

# SENATO DELLA REPUBBLICA

IV LEGISLATURA



ARCHIVIO LEGISLATIVO

MINISTERO DELL'INTERNO

(Documento N. 76-bis)

## COMMISSIONE PARLAMENTARE D'INCHIESTA SUL DISASTRO DEL VAJONT

(LEGGE 22 MAGGIO 1964, n. 370)

Presidente: RUBINACCI Leopoldo, *senatore*

Commissari: AJROLDI Tomaso, *senatore*; ALICATA Mario, *deputato*; BARONI Cesare, *deputato*; BONACINA Ercole, *senatore*; BRESSANI Pier Giorgio, *deputato*; Busetto Franco, *deputato*; CATELLA Vittore, *deputato*; COVELLI Alfredo, *deputato*; CROLLALANZA Araldo, *senatore*; CURTI Ivano, *deputato*; DEGAN Costante, *deputato*; DELL'ANDRO Renato, *deputato*; DE LUCA Angelo, *senatore*; DE UNTERRICHTER Guido, *senatore*; FERRONI Luigi, *senatore*; FODERARO Salvatore, *deputato*; FORTINI Nicola, *deputato*; GAIANI Luigi, *senatore*; GENCO Giacinto, *senatore*; GIANQUINTO Giovanni Battista, *senatore*; LIZZERO Mario, *deputato*; LO GIUDICE Barbaro, *senatore*; MOSCA Giovanni, *deputato*; SCOCCIMARRO Mauro, *senatore*; VECELLIO Pietro, *senatore*; VERONESI Enzo, *senatore*; VIANELLO Gian Mario, *deputato*; VIDALI Vittorio, *senatore*; ZANNIER Attilio, *senatore*; ZUCALLI Lanfranco, *deputato*.

## RELAZIONE FINALE

Comunicata alla Presidenza delle Camere il 15 luglio 1965

- ALLEGATI:** 1) Relazione di minoranza degli onorevoli Busetto, Vianello, Gaiani, Lizzero, Scoccimarro, Gianquinto, Vidali e Alicata.  
2) Relazione di minoranza degli onorevoli Bonacina e Ferroni.



## INDICE

## INTRODUZIONE

## ATTIVITA' DELLA COMMISSIONE

	Pag.
CAPITOLO I. — <i>Istituzione, compiti e programma di lavoro della Commissione</i> . . . . .	9
CAPITOLO II. — <i>Ricerca, acquisizione e catalogazione sistematica degli atti e dei documenti</i> . . . . .	11
CAPITOLO III. — <i>Compiti e attività dei Gruppi di lavoro</i> . . . . .	17
1° Gruppo . . . . .	17
2° Gruppo . . . . .	18
3° Gruppo . . . . .	19
4° Gruppo . . . . .	19
CAPITOLO IV. — <i>Esame da parte della Commissione della idoneità delle misure adottate e preventivate a favore delle popolazioni colpite dal disastro e presentazione al Parlamento della « Prima Relazione »</i>	20
CAPITOLO V. — <i>Esame delle cause del disastro e delle responsabilità pubbliche e private</i> . . . . .	21
A) <i>Esame analitico delle procedure e attività amministrative e degli studi tecnico-scientifici</i> . . . . .	21
B) <i>Informative orali</i> . . . . .	22
C) <i>Valutazioni complessive</i> . . . . .	24
CAPITOLO VI. — <i>Esame delle indicazioni e proposte da suggerire al Parlamento e integrazione della « Prima Relazione »</i> . . . . .	24
CAPITOLO VII. — <i>Esame ed approvazione della « Relazione finale »</i> . . . . .	24
<i>Elenco dei documenti acquisiti agli atti della Commissione</i> . . . . .	27
<i>Riepilogo generale</i> . . . . .	45

## PARTE PRIMA

RICOSTRUZIONE DEGLI ATTI E DEI FATTI  
RELATIVI ALL'IMPIANTO IDROELETTRICO DEL VAJONT,  
DALLE PROCEDURE PER LA CONCESSIONE DELLE ACQUE  
E PER L'APPROVAZIONE DEL PROGETTO DI SBARRAMENTO  
SINO AL DISASTRO DEL 9 OTTOBRE 1963

CAPITOLO I. — <i>Indicazione dei criteri</i> . . . . .	48
CAPITOLO II. — <i>Fase delle procedure per la concessione delle acque e per l'approvazione del progetto della diga e fase della costruzione e del primo invaso sperimentale</i> . . . . .	48
A) <i>Breve cenno dei precedenti</i> . . . . .	49
B) <i>Procedura per l'istruttoria della domanda 22 giugno 1940 della SADE per la concessione delle derivazioni di acqua dai fiumi Piave, Boite e Vajont</i> . . . . .	50
C) <i>Procedura per l'approvazione del progetto esecutivo 15 maggio 1948</i> . . . . .	56
D) <i>Procedura per la domanda 31 gennaio 1957 di varianti alla concessione delle acque del Vajont, in relazione al progetto della grande diga di sbarramento</i> . . . . .	62

## LEGISLATURA IV - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

E) Procedura per l'approvazione del progetto esecutivo della diga . . . . .	Pag. 64
F) Procedura per le varianti alla concessione accordata con decreto del Presidente della Repubblica 18 dicembre 1952, richieste dalla SADE con la domanda 31 gennaio 1957 . . . . .	66
G) Commissione di collaudo e primo invaso sperimentale . . . . .	70
CAPITOLO III. — <i>Fase dell'allarme suscitato dai fenomeni dell'autunno del 1960, che resero manifesto un problema di stabilità per il fianco sinistro del serbatoio . . . . .</i>	72
CAPITOLO IV. — <i>Fase della quiescenza e dell'apparente tendenza all'assestamento dei fenomeni franosi . . . . .</i>	85
CAPITOLO V. — <i>Trasferimento dell'impresa elettrica dalla SADE all'ENEL . . . . .</i>	90
CAPITOLO VI. — <i>Fase del nuovo allarme che precedette il disastro . . . . .</i>	92
CAPITOLO VII. — <i>L'immane disastro . . . . .</i>	98
CAPITOLO VIII. — <i>Contributi dello Stato per l'impianto idroelettrico del Vajont . . . . .</i>	100

## P A R T E S E C O N D A

## LEGISLAZIONE E ORGANIZZAZIONE AMMINISTRATIVA

CAPITOLO I. — <i>Normativa vigente . . . . .</i>	104
A) Cenni sulla concessione amministrativa . . . . .	104
B) Delle concessioni per la derivazione di acque pubbliche con riferimento specifico alle derivazioni per usi idroelettrici . . . . .	109
C) Sbarramenti di ritenuta . . . . .	117
D) Rapporti tra la Pubblica Amministrazione concedente e il concessionario e loro responsabilità anche nei confronti dei terzi . . . . .	125
CAPITOLO II. — <i>Organizzazione amministrativa . . . . .</i>	133
A) Organizzazione dei Servizi centrali del Ministero dei lavori pubblici per quanto attiene alla concessione di acque pubbliche ed alla costruzione di dighe di ritenuta . . . . .	133
B) Rapporti tra l'Amministrazione dei lavori pubblici ed altre Amministrazioni e Servizi dello Stato . . . . .	137
C) Organizzazione dei Servizi periferici del Ministero dei lavori pubblici . . . . .	138
D) Situazione del personale tecnico dei ruoli del Genio civile . . . . .	139

## P A R T E T E R Z A

## CAUSE DELLA CATASTROFE E RESPONSABILITA' INERENTI

CAPITOLO I. — <i>Cause della catastrofe . . . . .</i>	144
CAPITOLO II. — <i>Valutazione dei comportamenti della Pubblica Amministrazione e degli Enti concessionari . . . . .</i>	150
A) Criteri per la valutazione dei comportamenti . . . . .	150
B) Analisi dei rilievi . . . . .	153
C) Analisi delle segnalazioni . . . . .	168

## LEGISLATURA IV — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

D) Valutazione globale dei comportamenti della Pubblica Amministrazione, degli Enti concessionari e dei loro reciproci rapporti . . . . .	Pag. 172
CAPITOLO III. — <i>Considerazioni sulla rispondenza della legislazione e della organizzazione e prassi amministrativa alle esigenze della tutela della sicurezza collettiva</i> . . . . .	180

## PARTE QUARTA

## INDICAZIONI E PROPOSTE AL PARLAMENTO

PREMESSA . . . . .	190
CAPITOLO I. — <i>Politica legislativa</i> . . . . .	191
A) Considerazione globale e continuativa dei problemi della sicurezza collettiva . . . . .	191
B) Innovazioni conseguenti all'istituzione dell'ENEL e alla nazionalizzazione dell'energia elettrica . . . . .	192
C) Aggiornamento ed unificazione delle leggi e dei regolamenti in materia di concessione di acque pubbliche e di opere di sbarramento . . . . .	192
D) Predisposizione di zone di sicurezza per gli abitati prossimi ai bacini ed a valle delle dighe . . . . .	194
E) Sistemazione idrogeologica del territorio nazionale . . . . .	194
CAPITOLO II. — <i>Organizzazione amministrativa</i> . . . . .	196
CAPITOLO III. — <i>I servizi di pronto intervento in caso di calamità pubbliche</i> . . . . .	198
CAPITOLO IV. — <i>Regolamentazione del funzionamento delle Commissioni parlamentari d'inchiesta</i> . . . . .	200

## PARTE QUINTA

CONSIDERAZIONI AGGIUNTIVE ALLA PRIMA RELAZIONE CONCERNENTE L'IDONEITA' DELLE MISURE ADOTTATE E PREVENTIVATE A FAVORE DELLE POPOLAZIONI . . . . .	201
--	-----



## INTRODUZIONE

### ATTIVITA' DELLA COMMISSIONE

CAPITOLO I. — *Istituzione, compiti e programma di lavoro della Commissione*

CAPITOLO II. — *Ricerca, acquisizione e catalogazione sistematica degli atti e dei documenti*

CAPITOLO III. — *Compiti e attività dei Gruppi di lavoro*

1° Gruppo

2° Gruppo

3° Gruppo

4° Gruppo

CAPITOLO IV. — *Esame da parte della Commissione della idoneità delle misure adottate e preventivate a favore delle popolazioni colpite dal disastro e presentazione al Parlamento della « Prima Relazione »*

CAPITOLO V. — *Esame delle cause del disastro e delle responsabilità pubbliche e private*

A) *Esame analitico delle procedure e attività amministrative e degli studi tecnico-scientifici*

B) *Informative orali*

C) *Valutazioni complessive*

CAPITOLO VI. — *Esame delle indicazioni e proposte da suggerire al Parlamento e integrazione della « Prima Relazione »*

CAPITOLO VII. — *Esame ed approvazione della « Relazione finale »*

*Riepilogo generale*

*Elenco dei documenti acquisiti agli atti della Commissione*



## CAPITOLO I

**ISTITUZIONE, COMPITI E PROGRAMMA  
DI LAVORO DELLA COMMISSIONE**

Con legge 22 maggio 1964, n. 370, fu istituita la Commissione parlamentare d'inchiesta sul disastro del Vajont, del 9 ottobre 1963, con il compito:

a) di accertare le cause della catastrofe e le responsabilità pubbliche e private ad esse inerenti;

b) di esaminare la rispondenza della legislazione e della organizzazione e prassi amministrativa alle esigenze della tutela della sicurezza collettiva;

c) di accertare l'idoneità delle misure adottate e preventivate a favore delle popolazioni colpite dal disastro.

Altro importante compito affidato alla Commissione dalla legge istitutiva è quello di formulare « indicazioni di politica legislativa per la tutela della sicurezza collettiva e per il miglior funzionamento della Pubblica Amministrazione in ordine alle opere idrauliche a qualunque uso destinate ed alla sistemazione idrogeologica del territorio nazionale ».

Il termine per la presentazione al Senato ed alla Camera della relazione della Commissione — che sarebbe scaduto il 12 ottobre 1964 — venne successivamente prorogato con le leggi n. 880 del 9 ottobre 1964, e n. 352 del 23 aprile 1965, e definitivamente fissato al 15 luglio 1965.

In data 24 giugno 1964, i Presidenti del Senato e della Camera procedettero alla nomina del Presidente, nella persona del senatore Leopoldo Rubinacci, e dei componenti della Commissione.

La Commissione tenne la prima seduta il 14 luglio del 1964, procedendo innanzitutto alla sua costituzione, con l'elezione di due Vice Presidenti, nelle persone dell'onorevole Nicola Fortini e del senatore Mauro Scocimarro, e di due Segretari, nelle persone dell'onorevole Giovanni Mosca e del senatore Enzo Veronesi.

Nella predetta seduta si ebbe, poi, un primo scambio di idee tra i commissari sull'attività da svolgere.

La Commissione si riunì una seconda volta il 31 luglio 1964: in tale seduta il Presidente svolse una relazione introduttiva, sui compiti affidati alla Commissione parlamentare d'inchiesta e sul carattere delle indagini ad essa commesse, ed avanzò concrete proposte in ordine all'organizzazione dei lavori.

Fu ricordato, innanzitutto, che sulla tragica catastrofe del Vajont erano già state svolte e concluse tre inchieste: l'inchiesta amministrativa, disposta dal Ministro dei lavori pubblici, con suo decreto dell'11 ottobre 1963, ed affidata ad una Commissione, presieduta dal Presidente del Consiglio di Stato, professor Carlo Bozzi e composta di esperti in geologia e in idraulica; l'inchiesta tecnica, promossa dall'ENEL il 1° novembre 1963, per l'accertamento delle cause della sciagura del Vajont, e affidata ad una Commissione presieduta dall'avvocato Marcello Frattini; infine l'altra inchiesta, pure disposta dall'ENEL il 25 gennaio 1964, per l'esame del comportamento degli organi dell'Ente, agli effetti di eventuali provvedimenti disciplinari, affidata ad una Commissione presieduta dal Primo Presidente della Corte di cassazione, a riposo, dottor Luigi Oggetti.

Fu ricordato, inoltre, che l'Autorità giudiziaria, sin dal 10 ottobre 1963, aveva iniziato indagini per l'accertamento delle eventuali responsabilità, seguite dall'apertura dell'istruttoria sommaria da parte della Procura della Repubblica presso il Tribunale di Belluno, tramutata, poi, nel febbraio 1964, in istruttoria formale; in tale sede fu disposto il sequestro di tutti gli atti e documenti relativi all'impianto del Vajont e furono anche disposte perizie tecniche.

Fu ricordato, infine, che presso lo stesso Tribunale di Belluno era stato dato corso a giudizi civili per il risarcimento dei danni conseguenti al disastro del 9 ottobre 1963.

Ciò premesso, fu osservato che le inchieste amministrative già svolte e la procedura giudiziaria in corso, non esaurivano il compito e la funzione propri della Commissione parlamentare d'inchiesta, istituita ai sensi e per gli effetti dell'articolo 82 della Costituzione.

Fu fatto presente che, anzi, proprio perché la Commissione parlamentare iniziava la sua

attività quando le inchieste amministrative erano state concluse, essa era in grado di riesaminare la vicenda, nelle sue cause e nelle sue conseguenze, con una visione di insieme che — raccogliendo le fila di quanto già accertato, coordinando, confrontando, integrando — avrebbe consentito di dare meditate e serene risposte, superando i limiti naturalmente più ristretti del campo amministrativo, usufruendo di più ampi poteri d'indagine, giungendo, dalla considerazione retrospettiva dei fatti, alla indicazione di ciò che può essere utile per evitare che si ripetano.

A tale proposito, fu sottolineato che alla Commissione parlamentare era stato, infatti, assegnato un compito più vasto e comprensivo: all'accertamento delle cause e delle responsabilità si accompagnava la missione di delineare, per la Pubblica Amministrazione, la prospettiva di una più efficiente attrezzatura tecnica, di una più sensibile capacità di usare i presidi scientifici, di una migliore e più modernamente aggiornata normativa.

La Commissione, la cui precipua funzione è essenzialmente conoscitiva, avrebbe quindi dovuto offrire al Parlamento ed al Paese un panorama completo dicendo tutto quello che vi era da dire per ciò che era accaduto e volgendo la sua attenta considerazione all'avvenire.

L'attenzione della Commissione fu, quindi, richiamata sul delicato profilo del contemporaneo svolgimento dell'inchiesta parlamentare e della procedura giudiziaria in corso, prospettandosi l'esigenza di ogni doveroso riguardo all'autonoma competenza dell'Autorità giudiziaria, in ossequio alla costituzionale separazione dei poteri dello Stato, e anche per evitare la possibilità di interferenze e divergenze nelle conclusioni, che avrebbero rinnovato — anzichè placare con la luce del vero — le angosce dei superstiti, minando la fiducia nell'autorità della Giustizia e dello Stato.

Al riguardo fu ricordato che il delicato problema dei rapporti tra l'inchiesta parlamentare e la procedura giudiziaria in corso era stato avvertito dal Parlamento: difatti, nella relazione della IX Commissione permanente della Camera dei deputati, sul te-

sto unificato delle tre proposte di legge per l'istituzione della Commissione parlamentare d'inchiesta, si affermava « essere superfluo rilevare che in tema di accertamento delle responsabilità sono salvi i poteri dell'Autorità giudiziaria in materia penale e civile »; e, in un ordine del giorno approvato dal Senato, si affermava che il compito di accertamento relativo alle cause ed alle responsabilità avrebbe avuto « carattere istruttorio, senza far luogo a pronuncie di competenza dell'Autorità giudiziaria ordinaria »; nello stesso tempo si riaffermava la volontà che, con la Commissione d'inchiesta, il « Parlamento risponda rapidamente ai drammatici interrogativi lasciati aperti dalla natura e dalle dimensioni della catastrofe del Vajont ».

Fu, quindi, affermato che un primo criterio di delimitazione poteva essere correttamente indicato considerando che l'Autorità giudiziaria, in sede penale, esamina, valuta, giudica il comportamento delle persone fisiche, mentre il compito essenziale della Commissione parlamentare è quello di accertare il comportamento dell'Amministrazione dello Stato, nei suoi vari organi, uffici e funzioni, e quello di Enti pubblici o Società private in riferimento alle azioni od omissioni connesse alla loro posizione di concessionari dello Stato.

Fu fatto, inoltre, rilevare che gli atti ed i fatti, i loro antecedenti e le loro connessioni dovevano essere esaminati dalla Commissione secondo un'ottica particolare: pur esaminando praticamente gli stessi atti e fatti, oggetto dell'indagine giudiziaria, gli obiettivi della Commissione sono conoscitivi, mentre per l'Autorità giudiziaria l'accertamento di responsabilità è in funzione del potere sanzionatorio. Possibili insufficienze e lacune significano, per l'Autorità giudiziaria, colpa, come presupposto della pena e della riparazione del torto; per la Commissione parlamentare d'inchiesta, devono significare soprattutto la ricerca e l'impegno di indicare il modo per eliminarle.

A conclusione della sua relazione introduttiva, il Presidente si disse certo che la Commissione avrebbe proceduto alle sue indagini nello spirito, secondo le linee e con i limiti sopra indicati, ritenendo di poter

contare sulla possibilità di portare il proprio esame anche sugli atti e sui documenti già sequestrati dall'Autorità giudiziaria: all'uopo il Presidente fece presente che avrebbe preso le opportune iniziative e stabilito i necessari contatti con la Magistratura.

\* \* \*

Per quanto riguarda l'organizzazione dell'attività della Commissione, il Presidente, propose la istituzione di quattro Gruppi di lavoro — aventi ciascuno compiti ben definiti — i quali avrebbero provveduto ad una ricognizione degli atti, dei documenti e di qualsiasi altro utile elemento di giudizio, a farne un primo esame e a redigere una esposizione riassuntiva e sistematica del materiale raccolto.

La Commissione, nella predetta seduta del 31 luglio 1964 — dopo un'ampia e approfondita discussione che s'incentrò, in modo particolare, sul problema degli obiettivi e dei limiti dell'inchiesta parlamentare per quanto attiene all'accertamento delle responsabilità — approvò il programma proposto dal Presidente, deliberando quindi la istituzione dei quattro Gruppi di lavoro.

Fu così che la Commissione diede concreto inizio alla propria attività, operando con consapevolezza dei propri doveri verso il Paese e verso il Parlamento, rispettosa delle attribuzioni dell'Autorità giudiziaria, per ricostruire i fatti con scrupolo di verità, quale umanamente si può accertare, e corrispondere così alle angosciate attese della coscienza civile del popolo italiano.

## CAPITOLO II

### RICERCA, ACQUISIZIONE E CATALOGAZIONE SISTEMATICA DEGLI ATTI E DEI DOCUMENTI

Il Presidente — in base all'attento esame delle relazioni delle Commissioni di inchiesta ministeriale e dell'Enel, e tenuto conto delle segnalazioni pervenute da componenti della Commissione — procedette alla identificazione degli atti e dei documenti da acquisire, al fine di consentire alla Commis-

sione stessa una conoscenza, la più completa ed approfondita possibile, della vasta e complessa materia da esaminare.

Pertanto, i primi mesi di attività furono interamente assorbiti dal lavoro di identificazione, acquisizione, riproduzione e catalogazione sistematica della documentazione raccolta e dalla sua successiva distribuzione ai componenti della Commissione.

\* \* \*

Come già si è avuto occasione di accennare per una parte cospicua dei documenti da reperire, ci si trovò di fronte alla circostanza che essi erano stati già sequestrati dall'Autorità giudiziaria. All'uopo il Presidente della Commissione stabilì gli opportuni contatti con la Magistratura, incontrandosi con il Procuratore generale della Repubblica di Venezia, con il Presidente del Tribunale di Belluno, con il Giudice istruttore, con il Procuratore e con il sostituto Procuratore della Repubblica presso lo stesso Tribunale di Belluno.

Nel corso degli incontri e delle riunioni, svoltisi in un'atmosfera di reciproca deferenza e comprensione, il Presidente ricordò che il contemporaneo svolgimento dell'inchiesta parlamentare e della procedura giudiziaria poneva il problema del coordinamento dell'articolo 102 della Costituzione, che attribuisce la funzione giurisdizionale alla Magistratura ordinaria, con l'articolo 82 della stessa Costituzione, secondo cui il Parlamento può disporre inchieste su materie di pubblico interesse.

Al riguardo il Presidente affermò che l'attività della Commissione parlamentare d'inchiesta se, da un lato, non deve interferire nell'attività dell'altro potere primario dello Stato e, cioè, dell'Autorità giudiziaria, non può nemmeno, dall'altro, essere ostacolata dalla coesistenza della procedura giudiziaria.

Il Presidente sottolineò, quindi, l'esigenza di trovare la via per una cooperazione che — rispettando le finalità, le norme di diritto e le prerogative costituzionali di ciascuno dei due poteri dello Stato — rendesse possibile ad entrambi l'assolvimento dei propri compiti

La soluzione pratica del problema — posto dalla inderogabile esigenza della Commissione parlamentare d'inchiesta di poter disporre degli atti e dei documenti già sequestrati dalla Magistratura — era quindi da ricercarsi nella richiesta della Commissione del rilascio, da parte dell'Autorità giudiziaria, delle copie degli atti e dei documenti utili allo svolgimento dell'inchiesta parlamentare.

Conseguentemente, in data 11 agosto 1964, il Presidente della Commissione presentò formale istanza al Giudice istruttore del Tribunale di Belluno per il rilascio di copie autentiche dei documenti. Il Giudice istruttore, in data 8 settembre 1964, autorizzò il rilascio delle copie dei documenti richiesti, con motivata ordinanza, il cui testo si ritiene opportuno di riprodurre qui di seguito:

#### IL GIUDICE ISTRUTTORE

Vista la richiesta dell'onorevole Presidente della Commissione parlamentare di inchiesta sul disastro del Vajont di data 11 agosto 1964, diretta ad ottenere, da questo ufficio, il rilascio di copie di documenti sequestrati dall'Autorità giudiziaria nel corso del procedimento penale instaurato a seguito del disastro del 9 ottobre 1963;

visto il parere espresso, sull'istanza medesima, dal Pubblico Ministero in sede, il quale si oppone al chiesto rilascio e argomenta, tra l'altro, che: « la richiesta deve essere considerata rientrante tra quelle previste dall'articolo 165 Codice di procedura penale, da parte di chiunque vi abbia interesse, per ottenere il rilascio di copie, estratti o certificati di singoli atti del procedimento penale. Essa riguarda però non copie eccetera, ma copie di scritture sequestrate, per il rilascio delle quali l'articolo 165 Codice di procedura penale fa espressa eccezione al proprio disposto, stabilendo che per esso vanno osservate le norme dell'articolo 343 Codice di procedura penale, relative al rilascio di dette copie soltanto a coloro che avevano in deposito gli atti sequestrati ».

« Detta norma — si aggiunge dal Pubblico Ministero — è tassativa. In caso contrario non ci sarebbe stata necessità del-

*l'ultimo comma dell'articolo 165 Codice di procedura penale, il quale ha la sua ragion d'essere proprio nella esclusione della facoltà del magistrato di autorizzare il rilascio a terzi di copie di documenti sequestrati, a chi non sia stato il depositario presso il quale il sequestro è avvenuto.*

« La ratio legis è evidente: infatti, attuandosi con il sequestro una limitazione del diritto alla libera disposizione di un bene, tale limitazione può avvenire soltanto ai fini di giustizia penale, senza alcun altro disscapito del depositario o vantaggio di altri.

« Poichè quindi per il rilascio da parte del giudice penale di copie di documenti sequestrati esiste una precisa, tassativa norma (articolo 343 Codice di procedura penale) e la richiesta si riferisce invece ad un rilascio di copie non consentito dalla norma di procedura penale, esprime parere contrario all'accoglimento della richiesta stessa ».

Tutto ciò premesso, osserva: la questione processuale che si propone nel caso di specie investe notevole delicatezza ed è, per quanto risulta, di assoluta novità da che ha avuto vigore l'ordinamento costituzionale Repubblicano.

Non si hanno, infatti, indirizzi giurisprudenziali di sorta, se si eccettuano alcune remote decisioni, travolte — ormai — dal mutare della legislazione e, più ancora, delle istituzioni.

Si pone dunque all'esame di questo giudice istruttore il quesito se l'autorità giudiziaria ordinaria, possa o debba, a richiesta della Commissione parlamentare di inchiesta, rilasciare copia di atti e documenti in giudizioale sequestro, in pendenza della istruzione formale.

Prima di esaminare le norme di procedura che regolano l'istituto del rilascio di siffatte copie, ritiene questo giudice istruttore di dover portare la propria attenzione e sulle norme che regolano l'attività della Commissione parlamentare e sul rapporto intercorrente tra l'inchiesta della detta Commissione e la formale istruzione del procedimento. Sul primo punto si osserva che l'articolo 82 della Costituzione testualmente

recita: « Ciascuna Camera può disporre in-chieste su materie di pubblico interesse.

A tale scopo nomina tra i propri componenti una Commissione formata in modo da rispecchiare la proporzione dei vari gruppi. La Commissione d'inchiesta procede alle indagini e agli esami con gli stessi poteri e le stesse limitazioni dell'Autorità giudiziaria ». Nel caso che ne occupa, il Senato e la Camera dei deputati, sul fondamento dell'articolo 82 anzidetto, stabilirono di disporre l'inchiesta e tradussero questo loro intendimento nella legge 22 maggio 1964, n. 370, affidando l'incarico ad unica Commissione. (articolo 115 del regolamento del Senato e articolo 135 del regolamento della Camera dei deputati). La legge testè citata, tra l'altro, dispone (articolo 1): « La Commissione procederà all'accertamento delle cause della catastrofe e delle responsabilità pubbliche e private ad esse inerenti ed esaminerà la rispondenza della legislazione e dell'organizzazione e prassi amministrativa alle esigenze della tutela della sicurezza collettiva. La Commissione accerterà l'idoneità delle misure adottate e preventivate a favore delle popolazioni colpite ».

Ciò posto, osserva questo giudice che alla Commissione parlamentare di inchiesta, istituita con la legge cennata, vanno riconosciuti tutti i poteri e le prerogative che per disposto costituzionale, ad essa competono e, tra questi, anche il potere-dovere (giacchè si tratta, nello stesso tempo, e di una potestà e di un indeclinabile obbligo) di venire in possesso di atti e documenti relativi all'oggetto di inchiesta e, ove tali atti non siano più disponibili per effetto di giudiziale sequestro, di venire in possesso delle relative copie; copie di atti e documenti che, ove non sussistesse la limitazione di disponibilità, imposta col giudiziale sequestro, la Commissione medesima potrebbe acquisire, usando dei poteri suoi propri, identici — come si è visto — a quelli conferiti al giudice penale dalla norma di rito.

Giova ricordare, a tale proposito, che in passato (Cass. 14 aprile 1914 Riv. Pen. LXXX 745) l'istituto del segreto istruttorio e i rapporti tra le inchieste parlamentari e le istru-

zioni penali furono oggetto di notevoli discussioni parlamentari, favorite, soprattutto, dal silenzio dello Statuto del 1848 su tale materia, intorno alla quale si accese, il 27 maggio 1913, alla Camera dei deputati, il dibattito relativo all'inchiesta sulla spesa per la costruzione del Palazzo di giustizia in Roma; dibattito che toccò identico oggetto del caso di specie, richiedendosi, da alcuni deputati, che i documenti sequestrati dall'Autorità giudiziaria fossero posti a disposizione della Camera (Pres. Giolitti, richiedente Turati, Ministro guardasigilli Finocchiaro Aprile; atti parlamentari 25, 947 e segg.). La Camera approvò l'indirizzo del Governo, desumibile dalle dichiarazioni del Presidente del Consiglio, nelle quali tra l'altro, era detto: « I documenti sequestrati dall'Autorità giudiziaria fanno parte del procedimento segreto, che per legge non può essere portato a cognizione di nessuno; e se noi stabilissimo il principio che la Camera potesse prendere cognizione dei procedimenti segreti, noi verremmo a favorire la causa degli imputati... La Camera darebbe un esempio pernicioso se essa per prima prendesse l'iniziativa di infrangere il principio della procedura segreta, se rompesse il segreto dell'istruttoria. D'altronde, per poter infrangere il principio stabilito per legge, della segretezza dell'istruttoria, non basterebbe il voto della Camera, ma ci vorrebbe una vera e propria legge speciale ».

Venne così, in ossequio alla divisione dei poteri, difesa la validità del procedimento segreto, in atto presso l'Autorità giudiziaria.

Sopravvenuta la Costituzione Repubblicana, la questione relativa all'articolo 164 dell'attuale codice di rito ha perduto ogni importanza, pure se nuove e complesse questioni vengono egualmente agitate, per altri aspetti e sempre sul tema della comunicabilità degli atti.

Convieni, a questo punto, richiamare quanto, fra l'altro, si afferma da qualche autore: « Può darsi che per i medesimi fatti, in relazione ai quali venga ordinata l'inchiesta parlamentare, si sia instaurato o possa instaurarsi un procedimento penale. Ma i due procedimenti, avendo finalità di

verse, non debbono interferire l'uno con l'altro, nè influire l'uno sull'altro: l'inchiesta parlamentare non ha uno scopo di ordine giuridico, ma semplicemente si propone di raccogliere dati o notizie per l'attività del Parlamento. Pertanto, l'inchiesta non deve essere differita o sospesa se siasi instaurato o se venga instaurato un procedimento penale: e inversamente.

« I risultati dell'inchiesta non possono essere invocati a favore o a danno dei soggetti nei cui confronti sia stato o venga poi aperto un processo penale; nè i giudici debbono richiedere alle Camere i materiali dell'inchiesta, per valersene nella loro attività. Qui, però, il parallelismo cade: giacchè le Commissioni d'inchiesta possono domandare agli organi giurisdizionali i fascicoli giudiziari: resta fermo, comunque, che debbono astenersi dal dare ad essi pubblicità.

« I risultati dell'inchiesta non hanno influenza vincolante nemmeno nei confronti dei procedimenti disciplinari. È da dire infine che, se nel corso dell'inchiesta, risultassero responsabilità penali, l'Assemblea sarebbe tenuta a trasmettere gli atti al Procuratore della Repubblica, per i provvedimenti di sua competenza ».

È appena il caso di notare che, in tanto si sostiene — in dottrina — che le Commissioni di inchiesta possono rivolgere richiesta di copia di atti all'Autorità giudiziaria procedente, in quanto alle medesime competono, come sopra si è visto, quei poteri di accertamento, nel pubblico interesse, che la legge fondamentale dello Stato ha ritenuto di sancire nell'articolo 82. Dal che discende, come conseguente corollario, che la segretezza dell'istruttoria cade dinanzi alle predette Commissioni in quanto le stesse perseguono un fine primario, seppur diverso, ed in ogni caso di pubblico interesse, in tutto sostanzialmente identico a quello che la legge domanda all'autorità giudiziaria ordinaria, di tal guisa che il potere punitivo di quest'ultima (potere sicuramente autonomo ed indipendente) può contestualmente sussistere e compatirsi con il potere di inchiesta (altrettanto primario, autonomo ed indipendente) proprio delle Assemblee legislative.

Ciò posto, osserva il giudice istruttore che, accogliendosi con le maggiori cautele, lo spirito di tali interpretazioni di dottrina, la richiesta oggetto del presente provvedimento va esattamente inquadrata negli articoli 165 e 343 del Codice di procedura penale, uniche norme del codice di rito, nelle quali la stessa può trovare il proprio fondamento. Non è infatti possibile — come si è rettammente osservato dal Pubblico Ministero — ritenere che detta richiesta venga fondata sull'articolo 342 del Codice di procedura penale (norma, insieme a quella dell'articolo 351 del Codice di procedura penale, intorno alle quali discordanti sono le opinioni degli Autori che si occupano della materia, specie relativamente al segreto politico o militare) giacchè, ove si ritenesse l'Autorità giudiziaria obbligata alla esibizione, verrebbe gravemente compromesso il principio della divisione delle competenze tra i poteri primari dello Stato e il precetto dell'articolo 104 della Costituzione sarebbe, senza dubbio, violato e vanificato, posto che, con la trasmissione di atti istruttori in originale si attuerebbe, concretamente, una sottrazione alla sovrana competenza dell'autorità giudiziaria. De iure condendo rimane da dire che, solo ove una opportuna disposizione di legge ciò prevedesse, rimuovendo il pericolo denunciato con l'approntare i mezzi per il contemporaneo svolgimento delle due distinte procedure, il conflitto verrebbe definitivamente sanato, senza diminuzione della autonomia dell'uno e dell'altro dei due poteri.

Di conseguenza, tornando a discutere della richiesta della Commissione di inchiesta, può trovare applicazione solo il disposto dell'articolo 165 del Codice di procedura penale, richiamante l'articolo 343 stesso codice.

Non ritiene, però, il giudice istruttore di poter condividere il parere espresso dal Pubblico Ministero. Si sostiene infatti, come sopra si è visto, che al disposto di ordine generale di cui all'articolo 165, regolante il rilascio di copie di atti (rilascio rimesso alla prudente valutazione del giudice preposto al procedimento, il quale « può » consentirlo) fa eccezione il regolamento processuale dettato per la scrittura sequestrata,

che viene disciplinata nell'articolo 343, richiamato dall'ultimo comma dell'articolo in questione.

In contrario si osserva che detto criterio di interpretazione delle norme di rito non appare esatto, posto che, tra il dettato dell'una e dell'altra norma, non sussiste diversità di contenuto, sì che unica risulta la ratio legis che ha indotto il legislatore ad enunciare nell'articolo 165 del Codice di procedura penale i criteri d'ordine generale validi per il rilascio di copie, di certificati e di esiratti e, nell'articolo 343 del Codice di procedura penale, a dettare — in linea con i principi generali — una più compiuta disciplina alla quale gli uffici giudiziari debbono attenersi, nella fase istruttoria, per il rilascio di copie di scritture in giudiziale sequestro.

D'altra parte che tra le due disposizioni non vi sia sostanziale diversità di fondamento e di contenuto è dimostrato dalla rispettiva posizione, nel codice di rito, riservata alle norme medesime: libro I°, disposizioni generali, titolo IV degli atti processuali, capo IV per l'articolo 165; libro II dell'istruzione, titolo II dell'istruzione formale, capo VI per l'articolo 343.

Quanto sopra è avvalorato, infine, da un ulteriore argomento: non è dato ritenere, come si afferma dal Pubblico Ministero, che il disposto dell'articolo 343 del Codice di procedura penale ha la sua ragion d'essere proprio nella esclusione della facoltà del Magistrato di autorizzare il rilascio di copie di documenti a terzi, che non siano i depositari presso i quali avvenne il sequestro. La norma in questione, a nostro sommo avviso, invero, da prima enuncia la facoltà, per il giudice, di restituire gli originali, tratteneandone le copie; quindi enuncia, nel caso in cui il sequestro venga mantenuto, l'ulteriore facoltà del giudice di autorizzare il rilascio, tramite il cancelliere, ai depositari sequestrati di copie autentiche, avvertendo che essi possono ottenere tali copie senza esborso di spesa. Ciò però non esclude, in modo alcuno, che terzi, interessati al rilascio, possano con il rispetto delle forme stabilite nell'articolo 165 (richiesta e spesa a carico del richiedente) ottenere dal giudice

— cui è insindacabilmente rimessa la valutazione dell'interesse al rilascio — la copia degli atti in sequestro. Ciò posto, osserva il giudice istruttore che la valutazione dell'interesse che muove la Commissione di inchiesta parlamentare a chiedere il rilascio delle copie indicate nella domanda, non può essere che positiva, sia in relazione all'organo, pur extra processuale, che pone l'istanza (è appena il caso di notare che le Commissioni sono organi interni e del Senato e della Camera, onde, non sussistendo delegazione di poteri dalle Assemblee alla Commissione, il potere medesimo risulta sempre delle prime), sia, infine, in relazione all'oggetto, fissato nella legge 22 maggio 1964, n. 370 ed inteso, per quel che risulta a questo ufficio, non già a limitare o sottrarre la competenza all'Autorità giudiziaria ordinaria, ma a chiarire la natura e le dimensioni della catastrofe per la quale è processo.

P. Q. M.

il Giudice istruttore

Visti gli articoli 82 Costituzione e la legge 22 maggio 1964, n. 370, nonché gli articoli 165 e 343 del Codice di procedura penale;

AUTORIZZA

la cancelleria a rilasciare, a spese e cura della Commissione richiedente, copie degli atti e documenti in sequestro, giacenti presso questo ufficio, indicati nella domanda 11 agosto 1964.

Così deciso in Belluno l'8 settembre 1964.

IL GIUDICE ISTRUTTORE  
dottor Mario FABBRI

\* \* \*

Trattandosi di documenti numerosi e voluminosi, si dovette ricercare uno strumento tecnico che consentisse di estrarre le copie con la maggior sollecitudine possibile e che garantisse, al tempo stesso, la massima riservatezza imposta dal segreto istruttorio.

Fu così stabilito — di comune accordo tra il Presidente della Commissione e il Giudice istruttore — di avvalersi del Centro di fotoreproduzione degli Archivi di Stato per la esecuzione di microfilms dei documenti richiesti e per le successive operazioni di sviluppo, ingrandimento su carta ed estrazione delle copie.

Per il concreto svolgimento delle operazioni tecniche relative alla esecuzione dei microfilms, furono concordate, in data 11 settembre 1964, specifiche norme cautelative tra il Presidente della Commissione, il Giudice istruttore e il Direttore del Centro di fotoreproduzione degli Archivi di Stato.

Le predette operazioni si svolsero nei locali del Tribunale di Belluno sotto il controllo dei funzionari della Cancelleria; ogni giorno una Guardia di Pubblica Sicurezza consegnava personalmente i documenti da riprodurre, debitamente numerati, all'operatore del Centro di fotoreproduzione e riconsegnava, quindi, all'Ufficio istruzione — alla fine delle operazioni giornaliere — i documenti fotografati e le bobine impressionate.

L'Ufficio istruzione curò, poi, l'invio alla Commissione parlamentare d'inchiesta delle bobine impressionate, a mezzo della Polizia giudiziaria.

Una volta pervenute alla Commissione le bobine contenenti i microfilms, si rese necessario predisporre altre specifiche norme — da parte del Presidente della Commissione e dei dirigenti degli Archivi di Stato — per le successive operazioni di sviluppo, ingrandimento su carta e collaudo.

In base a tali norme, le bobine venivano consegnate giornalmente al Direttore del Centro di fotoreproduzione dal Segretario della Commissione parlamentare d'inchiesta — a ciò espressamente delegato dal Presidente — tramite l'Arma dei carabinieri, la quale, al termine delle operazioni giornaliere, provvedeva a restituire al Segretario della Commissione il materiale negativo e quello positivo, ivi compresi gli eventuali scarti di lavorazione.

Le operazioni tecniche si svolsero presso il Centro di fotoreproduzione sotto la vigilanza dell'Arma dei carabinieri.

Una volta concluse le operazioni di sviluppo, ingrandimento su carta e collaudo, le bobine contenenti i microfilms furono restituite, a mezzo della Polizia giudiziaria, all'Ufficio istruzione del Tribunale di Belluno, al quale furono anche rimesse le copie dei documenti per la collazione e l'autentica da parte del Cancelliere.

\* \* \*

Già in precedenza e successivamente si era provveduto a richiedere e a raccogliere altri numerosi documenti, attraverso molteplici richieste rivolte dal Presidente alla Pubblica Amministrazione, centrale e periferica, agli Enti locali, ad Enti pubblici ed Istituti scientifici (Presidenza del Consiglio dei ministri, Ministeri dei lavori pubblici, dell'interno, del tesoro, della difesa, dell'industria e del commercio, dell'agricoltura; Consiglio di Stato; Tribunale di Milano; Prefetture di Belluno e di Udine; Amministrazioni provinciali di Belluno e di Udine; Magistrato alle acque di Venezia; Genio civile di Belluno; ENEL; Archivio notarile di Roma; Uffici tecnico-erariali di Belluno e di Udine; Ispettorato ripartimentale delle foreste di Udine; Istituti previdenziali ed assistenziali: INPS, INAIL, INAM, ENAOLI; Accademia dei Lincei; Istituti di geologia e di idraulica dell'Università di Padova).

Il numero complessivo dei documenti acquisiti agli atti della Commissione ammonta a circa 450.

Il vasto e complesso materiale raccolto fu, poi, schedato, catalogato e suddiviso in 10 categorie:

I — Atti e documenti relativi alle procedure ed attività amministrative;

II — Studi e relazioni di carattere tecnico-scientifico, anteriori e posteriori al disastro;

III — Relazioni delle Commissioni di inchiesta istituite a seguito del disastro;

IV — Esposti e memoriali presentati in relazione alle conclusioni della inchiesta amministrativa;

V — Segnalazioni in sede parlamentare;

VI — Segnalazioni in sede extra parlamentare;

VII — Documenti relativi al pronto soccorso e all'assistenza alle popolazioni, alla sicurezza, alla ricostruzione e alla ripresa economica delle zone colpite;

VIII — Organizzazione e prassi amministrativa del Ministero dei lavori pubblici in materia di concessioni di acque per usi idroelettrici;

IX — Legislazione concernente le provvidenze disposte a favore delle popolazioni colpite dal disastro;

X — Legislazione concernente la Commissione parlamentare d'inchiesta.

Si provvide, inoltre, alla compilazione di un elenco cronologico dei documenti amministrativi e tecnico-scientifici attinenti allo oggetto dell'inchiesta parlamentare, ricostruendosi lo schema delle procedure seguite per la concessione delle acque, per la costruzione, la sperimentazione ed il collaudo dell'impianto del Vajont.

Si ritenne, poi, opportuno di predisporre un testo organico delle molteplici norme emanate a seguito del disastro del Vajont, contenute in 8 provvedimenti legislativi; tale testo organico è stato riprodotto *in appendice* alla « Prima Relazione » che la Commissione ha presentato al Parlamento l'11 maggio 1965.

Ai fini di una più completa informazione dell'attività di reperimento di utili elementi di indagine da parte della Commissione, si riporta, alla fine di questa introduzione, l'elenco completo di tutti i documenti acquisiti agli atti della Commissione stessa, suddivisi nelle categorie innanzi indicate.

### CAPITOLO III

#### COMPITI E ATTIVITA' DEI GRUPPI DI LAVORO

La Commissione — dopo aver deliberato la istituzione dei Gruppi di lavoro, costituiti dal Presidente l'11 agosto 1964 — tenne la

sua terza seduta il 16 settembre 1964, nel corso della quale il Presidente riferì sull'esito positivo dei contatti avuti con l'Autorità giudiziaria e sui relativi accordi per il rilascio delle copie dei documenti necessari per lo svolgimento dell'inchiesta parlamentare.

In tale seduta la Commissione approvò, inoltre, all'unanimità la proposta concernente la richiesta di una proroga di 6 mesi per la presentazione al Parlamento della relazione conclusiva ed approvò, altresì, la deliberazione concernente l'attribuzione e la delega al Presidente delle facoltà relative alla richiesta di atti e documenti, alla convocazione di persone, ed alla richiesta dell'intervento della Polizia giudiziaria e dell'Arma dei carabinieri, per l'eventuale sequestro di atti e di documenti.

#### 1° Gruppo di lavoro

Al 1° Gruppo di lavoro fu affidato il compito di analizzare le risultanze tecniche e scientifiche delle precedenti inchieste, con particolare considerazione degli elaborati tecnici allegati, di ricercare elementi utili negli studi e pareri tecnico-scientifici intervenuti nelle varie fasi della progettazione, della esecuzione delle opere e del collaudo (non concluso), in modo da mettere a disposizione della Commissione una *sintesi* delle essenziali circostanze e caratteristiche e delle presumibili cause dell'evento catastrofico, quali risultano dai detti documenti e dal loro confronto. Fu anche convenuto che sarebbe stato interessante acquisire qualche utile elemento della vasta e approfondita valutazione del fenomeno, di cui largamente si è occupata la stampa tecnica internazionale.

Il Gruppo tenne la sua prima riunione il 29 settembre 1964, deliberando di affidare al senatore De Unterrichter (il quale avrebbe mantenuto contatti con i colleghi Curti, Degan e Gaiani) il compito di provvedere a redigere una sintesi degli studi e dei documenti di carattere tecnico-scientifico anteriori al disastro del Vajont e di quelli posteriori, allegati alle relazioni della Commis-

sione d'inchiesta ministeriale e della Commissione tecnica nominata dall'ENEL.

Il 12 ottobre 1964 il Gruppo effettuò un sopralluogo nella zona del Vajont ed assistette, quindi, in un'aula del Tribunale di Belluno, alla proiezione del filmino relativo alle prove su modello del bacino del Vajont, eseguite nel 1961-62, presso il Centro di Nove, sotto la direzione del professore Augusto Ghetti.

Il Gruppo tenne poi altre tre riunioni, il 4, il 17 e il 25 febbraio 1965, svolgendo un ampio ed approfondito dibattito sulla base della relazione predisposta dal senatore De Unterrichter.

Nella seduta del 25 febbraio 1965, gli onorevoli Busetto e Gaiani presentarono una loro « nota » sugli studi tecnico-scientifici connessi alla concessione delle acque e alla costruzione degli impianti del Vajont.

A conclusione del dibattito, il Presidente della Commissione — con una sua « nota introduttiva » e a seguito di mandato ricevuto dal Gruppo di lavoro — trasmise a tutti i componenti della Commissione i documenti del 1° Gruppo e, cioè, la relazione stesa dal senatore De Unterrichter, a seguito dell'incarico ricevuto dal Gruppo stesso, nonché la « nota » degli onorevoli Busetto e Gaiani e un riassunto degli studi apparsi in pubblicazioni straniere dopo la sciagura del Vajont, predisposto dal senatore Vecellio.

## 2° Gruppo di lavoro

Al 2° Gruppo di lavoro fu affidato il compito di identificare le norme legislative e regolamentari, nonché le eventuali circolari e disposizioni amministrative relative alle concessioni di acque e alla costruzione di impianti elettrici ed opere idrauliche, con particolare riferimento alle dighe di ritenuta e ai bacini artificiali. Il Gruppo doveva, quindi, elaborare un quadro sistematico e completo, sia della normativa vigente che della organizzazione e della prassi amministrativa.

Sulla base degli elementi di cui sopra, il Gruppo doveva, poi, indicare le condizioni

e le garanzie previste per le dette concessioni, nonché le funzioni e le rispettive competenze dei seguenti organi amministrativi: Genio civile, Assistente governativo, Servizio dighe, Ministero dei lavori pubblici (in particolare, IV Sezione del Consiglio superiore dei lavori pubblici), Commissione di collaudo, nonché degli altri organi della Pubblica Amministrazione che, per questo o quello aspetto, siano comunque chiamati ad intervenire.

Il Gruppo doveva, infine, accertare la concreta organizzazione dei singoli servizi interessati.

Il Gruppo tenne la sua prima riunione il 7 ottobre 1964, deliberando di affidare all'onorevole Foderaro (che avrebbe mantenuto contatti con i colleghi Veronesi e Gianquinto) l'incarico di elaborare una sintesi monografica della legislazione vigente in materia di concessioni per la derivazione di acque pubbliche e per la costruzione di dighe di ritenuta.

Il Gruppo decise, inoltre, di affidare al senatore Crollalanza (che avrebbe mantenuto contatti con il collega Dell'Andro) il compito di redigere una sintesi organica della organizzazione centrale e periferica del Ministero dei lavori pubblici, per quanto concerne la materia anzidetta.

Il Gruppo si riunì una seconda volta il 17 febbraio 1965, per ascoltare la relazione del senatore Crollalanza ed una esposizione sommaria, da parte dell'onorevole Foderaro, di quelle che sarebbero state le linee principali della sua relazione.

In una successiva riunione, tenuta il 25 marzo 1965, l'onorevole Foderaro sottopose la bozza della sua relazione ai senatori Gianquinto e Veronesi, i quali dichiararono di approvare la prima parte, relativa alla esposizione sistematica della normativa vigente, mentre formularono osservazioni e riserve su alcuni particolari problemi trattati nella seconda parte della relazione, contenente eventuali proposte di riforma.

Le relazioni del senatore Crollalanza e dell'onorevole Foderaro, unitamente alle osservazioni ed alle riserve manifestate dai senatori Gianquinto e Veronesi, furono, poi, distribuite a tutti i componenti della Commissione.

### 3° Gruppo di lavoro

Al 3° Gruppo di lavoro fu affidato il compito di provvedere a ricostruire cronologicamente tutti i procedimenti amministrativi intervenuti, con particolare riguardo alle richieste avanzate, ai provvedimenti disposti ed alle documentazioni che li avevano determinati, tenendo anche conto delle segnalazioni pervenute dall'esterno nei vari, più significativi momenti della vicenda.

Il Gruppo tenne la sua prima riunione il 29 settembre 1964, deliberando di affidare al senatore Ajroldi (che avrebbe mantenuto contatti con i colleghi Catella, Vianello e Zucalli) il compito di elaborare una sintesi delle procedure amministrative seguite per la concessione delle acque del Vajont e per la costruzione della diga. Il Gruppo decise, inoltre, di affidare al senatore Lo Giudice (che si sarebbe tenuto in contatto con il collega Lizzero), il compito di fare una sintesi delle segnalazioni ed istanze provenienti da ambienti, enti e personalità estranei alla Pubblica Amministrazione ed alla concessionaria, riguardanti fatti ed avvenimenti collegati al problema del Vajont.

Il Gruppo tenne altre riunioni il 3 dicembre 1964, l'11 e il 24 febbraio 1965; in particolare, in quest'ultima seduta, si svolse un ampio dibattito sulla base della relazione predisposta dal senatore Ajroldi.

Nel corso di tale dibattito, l'onorevole Vianello espone i motivi che lo inducevano a dissentire dal contenuto del documento redatto dal senatore Ajroldi.

Furono quindi distribuiti a tutti i componenti della Commissione la relazione del senatore Ajroldi e il resoconto stenografico della discussione svoltasi sulla medesima.

Successivamente fu distribuita a tutti i commissari la nota redatta dal senatore Lo Giudice sulle segnalazioni ed istanze anteriori al disastro del Vajont, sul cui tenore l'onorevole Lizzero manifestò le proprie riserve

### 4° Gruppo di lavoro

Al 4° Gruppo di lavoro fu affidato il compito di fare un quadro delle diverse misure

intervenute e preventivate in favore delle popolazioni, che potesse servire di base a quelle ulteriori indagini che la Commissione avrebbe successivamente determinate, per accertare quale fosse stata in concreto l'attuazione di quelle misure e quant'altro restasse ancora da fare; e ciò anche per poter accertare la congruenza delle provvidenze rispetto alle necessità più avvertite.

Il Gruppo tenne la sua prima riunione il 25 settembre 1964 e, considerata la complessità della materia da esaminare, stabilì di ripartire l'esame dei vari problemi tra cinque relatori, affidando: al senatore Genco l'esame dello stato dei lavori connessi al ripristino delle opere pubbliche nella zona del Vajont; al senatore Zannier l'esame dei lavori inerenti alla sicurezza della zona; all'onorevole Baroni l'esame degli interventi di pronto soccorso e dell'opera di assistenza svolta a favore delle popolazioni; agli onorevoli Bressani e Mosca l'esame circa lo stato della ricostruzione degli abitati e delle aziende e dei problemi concernenti la ripresa economica ed il risarcimento dei danni, rispettivamente, nel versante udinese e in quello bellunese della zona del Vajont.

Nelle successive sedute del 30 settembre e del 1° ottobre 1964, il Gruppo ascoltò le relazioni di qualificati esponenti del Ministero dei lavori pubblici, dell'industria e del commercio e del tesoro sull'attività svolta dalle rispettive Amministrazioni in ordine ai problemi sorti a seguito della catastrofe.

Nella seduta del 13 novembre 1964, il Gruppo ascoltò una relazione del professor Samonà incaricato dal Ministero dei lavori pubblici dello studio, della delimitazione e della redazione dei piani comprensoriali, delle zone ricadenti nelle provincie di Belluno e di Udine.

Il Gruppo tenne poi altre 5 riunioni (il 28 gennaio, il 3, l'11, il 12 febbraio e il 17 marzo 1965), nel corso delle quali furono discusse ed approvate le relazioni predisposte dagli onorevoli Zannier, Baroni, Genco, Bressani e Mosca sui problemi innanzi indicati.

In un'altra riunione, tenuta il 16 febbraio 1965, il Gruppo ascoltò una esposizione del Sottosegretario di Stato ai lavori pubblici,

onorevole De' Cocci, in merito ai problemi relativi alla ricostruzione ed alla ripresa economica delle zone colpite dal disastro.

Oltre alle predette riunioni il Gruppo effettuò due sopralluoghi nella zona del Vajont, rispettivamente, il 10-11 ottobre 1964 per il versante Bellunese e il 30 ottobre 1964 per il versante Udinese.

Nel corso dei predetti sopralluoghi ebbe modo di acquisire importanti elementi di valutazione anche attraverso le audizioni orali di qualificati rappresentanti *in loco* delle varie Amministrazioni dello Stato e di esponenti di Enti locali: il Presidente e l'assessore all'urbanistica della Regione Friuli-Venezia Giulia; i prefetti di Belluno e di Udine; i presidenti delle Amministrazioni provinciali di Belluno e di Udine; i sindaci e i rappresentanti delle Amministrazioni comunali di Longarone, Erto-Casso, Castellavazzo, Limana, Ponte nelle Alpi, Soverzene, Ospitale di Cadore, Belluno, Maniago, Cimolais e Claut; l'ispettore generale del Ministero dei lavori pubblici, preposto all'Ufficio per il coordinamento degli interventi nella zona del Vajont; il presidente del Magistrato alle acque di Venezia; l'ispettore generale del Genio civile presso il Provveditorato alle opere pubbliche di Trieste; i dirigenti degli Uffici del Genio civile di Belluno e di Udine; gli intendenti di finanza di Belluno e di Udine; gli ingegneri-capo degli Uffici tecnico-erariali di Belluno e di Udine; i dirigenti dell'Ispettorato ripartimentale delle foreste di Udine; il direttore del Centro di progettazione e costruzione del compartimento delle Venezie dell'ENEL.

A conclusione dell'attività del Gruppo di lavoro, furono distribuiti a tutti i componenti della Commissione le relazioni degli onorevoli Baroni, Bressani, Genco, Mosca e Zanmier e i resoconti stenografici delle sedute dedicate alle audizioni orali delle personalità innanzi indicate, unitamente a un indice generale per materia degli argomenti che avevano formato oggetto delle audizioni medesime.

\* \* \*

L'attività dei quattro Gruppi di lavoro è stata sempre coordinata dal Presidente della Commissione, il quale ha anche presieduto

tutte le riunioni dei Gruppi, dei Comitati ristretti, nonché tutte le sedute della Commissione plenaria.

#### CAPITOLO IV

#### ESAME DA PARTE DELLA COMMISSIONE DELLA IDONEITA' DELLE MISURE ADOTTATE E PREVENTIVATE A FAVORE DELLE POPOLAZIONI COLPITE DAL DISASTRO E PRESENTAZIONE AL PARLAMENTO DELLA PRIMA RELAZIONE

Una volta conclusa l'attività dei Gruppi di lavoro e distribuiti a tutti i componenti della Commissione i documenti elaborati dai Gruppi medesimi, la Commissione tornò a riunirsi il 30 marzo e il 1° aprile (ant.) 1965; in tali sedute la Commissione deliberò concordemente di chiedere alle Camere l'autorizzazione a presentare la propria relazione conclusiva entro il 15 luglio 1965, avute presenti la necessità di un esame approfondito e di un largo e aperto confronto di opinioni sul tema relativo all'accertamento delle cause e delle responsabilità e sull'altro riguardante le eventuali proposte di modificazioni legislative e amministrative da sottoporre al Parlamento.

La Commissione, inoltre — valutata l'importanza e l'urgenza dei problemi concernenti la ricostruzione e la ripresa economica delle zone colpite dal disastro e considerato che su tali problemi si era delineata la possibilità di realizzare una larga convergenza di opinioni e di giudizi, nell'ambito della Commissione stessa — decise di dare subito inizio alla discussione di tali problemi, impegnandosi a presentare al Parlamento una « Prima Relazione » entro la prima decade del mese di maggio 1965.

La Commissione dedicò, quindi, sei sedute (1° aprile pom., 2, 7 ant. e pom., 8, 9 aprile 1965) ad un ampio ed approfondito dibattito sui problemi concernenti la sicurezza della valle del Vajont, la ricostruzione degli abitati e delle aziende e la ripresa economica nei versanti bellunese e udinese della zona del Vajont. In particolare, la Commissione portò il suo più attento esame sui pro-

blemi relativi alla ricostruzione degli abitati di Longarone e Castellavazzo, ed al trasferimento degli abitati di Erto e Casso.

A conclusione del dibattito e dopo aver fissato le proprie posizioni in ordine ai vari problemi discussi, la Commissione diede mandato al Presidente di redigere la relazione.

Il Presidente — avvalendosi della collaborazione degli onorevoli componenti del 4° Gruppo di lavoro che avevano compilato specifiche relazioni sui vari argomenti e dell'apporto di altri componenti della Commissione che avevano fatto pervenire suggerimenti ed osservazioni — provvide a predisporre un testo che la Commissione approvò all'unanimità nella seduta del 6 maggio 1965.

La « Prima Relazione » fu presentata al Parlamento l'11 maggio 1965: preceduta da una introduzione essa si divide in quattro parti concernenti: 1) interventi di pronto soccorso ed assistenza; 2) ripristino delle opere pubbliche; 3) ripristino delle condizioni di sicurezza; 4) ricostruzione e ripresa economica; seguono poi le « considerazioni conclusive » nelle quali sono esposte le valutazioni della Commissione sui vari problemi trattati, con l'indicazione dei provvedimenti legislativi e degli interventi amministrativi che sono apparsi necessari ed urgenti.

## CAPITOLO V

### ESAME DELLE CAUSE DEL DISASTRO E DELLE RESPONSABILITÀ PUBBLICHE E PRIVATE

Nella seduta del 28 aprile 1965, la Commissione — sulla base di un programma e di un metodo di lavoro proposti dal Presidente e da lui discussi e concordati con i componenti della Presidenza — stabilì di dare inizio all'esame del tema relativo alle cause e alle responsabilità del disastro, facendo precedere le valutazioni complessive da un esame analitico delle procedure e degli atti amministrativi e degli studi tecnico-scientifici inerenti alla concessione delle ac-

que, alla costruzione e sperimentazione dell'impianto del Vajont.

La Commissione decise, inoltre, di affidare lo studio delle proposte innovative, concernenti la legislazione e l'amministrazione, ad un Gruppo ristretto composto dal Presidente, dai componenti della Presidenza e dagli onorevoli Ajroldi, Bonacina, Crollalanza, Curti, Foderaro, Gianquinto e Zannier; al predetto Gruppo fu, inoltre, assegnato il compito di predisporre uno schema da sottoporre, quindi, all'esame e all'approvazione della Commissione plenaria.

La Commissione decise anche di considerare pressochè definitiva la trattazione fatta in sede di « Prima Relazione » del tema relativo alle provvidenze adottate a favore delle popolazioni, con riserva di dedicare una o due sedute alla discussione dei necessari aggiornamenti e delle eventuali integrazioni.

#### A) Esame analitico delle procedure ed attività amministrative e degli studi tecnico-scientifici

L'esame analitico delle procedure ed attività amministrative e degli studi tecnico-scientifici, tenne impegnata la Commissione per sette sedute e si svolse sulla base di una « sintesi cronologica » — predisposta dal Presidente, quale suo contributo di studio e di lavoro all'attività della Commissione — nella quale erano indicati parallelamente, in ordine cronologico, le procedure e gli atti amministrativi (con riferimento alla relazione del senatore Ajroldi), con il richiamo delle norme legislative e regolamentari (con riferimento alla relazione dell'onorevole Foderaro), insieme agli studi tecnico-scientifici (con riferimento alla relazione del senatore De Unterrichter) e al riassunto degli studi stranieri compilato dal senatore Vercellio, richiamandosi, inoltre, le osservazioni desunte dalla « nota » redatta dagli onorevoli Busetto e Gaiani, i rilievi fatti dai senatori Bonacina e Lo Giudice e dall'onorevole Vianello (nel corso della discussione della relazione del senatore Ajroldi, in sede

di 3° Gruppo di lavoro) e le osservazioni del senatore Crollanza quali risultano dalla sua relazione.

Nella predetta « sintesi » tutta la vicenda del Vajont è stata distinta in tre fasi principali, secondo lo schema già fissato nella relazione redatta dal senatore Ajroldi: la prima fase ha inizio con la domanda della SADE del 22 giugno 1940 e va fino al novembre del 1960; la seconda fase parte dai fenomeni franosi verificatisi nel novembre 1960 e arriva fino al marzo del 1963; la terza fase ha inizio dalla domanda di invaso fino a quota 715, del marzo 1963, e si conclude con l'evento catastrofico del 9 ottobre dello stesso anno.

L'esame analitico anzidetto fu molto approfondito e consentì a tutti i Commissari, che lo ritennero opportuno, di porre in evidenza — attraverso numerosi interventi — gli elementi ritenuti utili ai fini delle valutazioni complessive.

#### B) Informative orali

Già in sede di attività del 1° e del 3° Gruppo di lavoro e, successivamente, in sede di esame analitico delle procedure e degli atti amministrativi e degli studi tecnico-scientifici, era stata prospettata da alcuni Commissari l'opportunità di ascoltare determinate persone, al fine di acquisire ulteriori elementi di giudizio.

Tale problema — che presentava aspetti molto delicati e complessi anche in rapporto all'istruttoria formale in corso da parte dell'Autorità giudiziaria — fu esaminato preventivamente, in sede ristretta, dal Presidente, dai componenti della Presidenza e dai senatori Ajroldi e Bonacina, in tre sedute che ebbero luogo il 14, il 18 e il 20 maggio 1965.

Le indicazioni e le proposte emerse da tali incontri ristretti furono, poi, sottoposte all'esame della Commissione, che discusse a fondo il problema nelle sedute del 18 e del 20 maggio 1965.

Nella seduta del 20 maggio, la Commissione — dopo aver constatato che non esi-

stevano, da parte di nessuno, preclusioni di principio nei confronti della audizione di alcune persone, purchè l'oggetto di tali audizioni fosse pertinente all'accertamento di fatti — riconobbe che le audizioni stesse avrebbero dovuto avere un carattere eminentemente informativo; la Commissione ritenne, inoltre, non opportuno chiamare a deporre persone in riferimento alle quali fossero in corso procedimenti penali o civili.

\* \* \*

Una volta stabiliti tali principi di massima, la Commissione deliberò di ascoltare le seguenti persone, stabilendo per ciascuna categoria delle precise « tematiche » proposte dal Presidente:

a) rappresentanti degli Enti locali (Presidenti delle Amministrazioni provinciali di Belluno e di Udine; Sindaci di Longarone, Castellavazzo, Erto-Casso), sul seguente tema:

« Quali segnalazioni siano state fatte ed a chi rivolte dagli Enti locali circa la situazione critica del bacino del Vajont ed il pericolo imminente sulle popolazioni »;

b) gli ex Prefetti di Belluno e di Udine sul seguente tema:

« Quali siano state le notizie pervenute ai loro uffici, soprattutto nell'imminenza della catastrofe, circa la situazione critica del bacino del Vajont ed il pericolo imminente sulle popolazioni e quali provvedimenti abbiano adottato al riguardo;

c) un rappresentante del Ministero dei lavori pubblici (l'ex Presidente del Consiglio superiore dei lavori pubblici), sul seguente tema:

« Precisazioni sui seguenti argomenti:

1) prassi adottata dal Consiglio superiore nel disporre l'istruttoria normale o quella abbreviata;

2) compiti della Commissione di collaudo, in corso d'opera e successivamente;

3) esaurite le fasi dell'istruttoria per la concessione della derivazione d'acqua e per l'approvazione dei progetti e quella della costruzione, quali criteri segue l'Ammi-

nistrazione dei lavori pubblici per controllare che dalle opere o dalle operazioni di invaso e svaso non possa essere pregiudicata la pubblica incolumità, ed a questo fine di quali strumenti operativi e di quali organi decisionali dispone.

« Se vi sia coordinazione fra l'azione della Amministrazione dei lavori pubblici (istituzionalmente preposta al controllo ed alla vigilanza tecnica delle opere) e quella della Amministrazione degli interni (istituzionalmente preposta alla tutela della sicurezza pubblica) »;

d) un rappresentante della SADE (uno dei due ex Direttori generali), sul seguente tema:

« Come la SADE giunse alla decisione di costruire il serbatoio del Vajont e quali furono le direttive della SADE quando sorsero dubbi sulla stabilità della sponda sinistra, specie in vista della salvaguardia dell'incolumità delle popolazioni.

« In particolare come si regolava la SADE per la comunicazione agli organi della Pubblica amministrazione degli studi tecnico-scientifici relativi al serbatoio »;

e) un rappresentante dell'ENEL (il Direttore generale preposto al Servizio delle costruzioni idrauliche, elettriche e civili), sul seguente tema:

« Quali criteri guidarono l'azione dell'ENEL dal momento in cui l'impresa elettrica della SADE venne trasferita all'Ente, con particolare riferimento al richiesto invaso a quota 715, ed alla necessità di salvaguardare l'incolumità delle popolazioni, specialmente a seguito del pericolo manifestatosi nell'ultimo mese che precedette la catastrofe del 9 ottobre 1963 »;

f) gli ex Ministri dei lavori pubblici, onorevoli Togni, Zaccagnini e Sullo, e l'attuale Ministro dei lavori pubblici Mancini, sul seguente tema:

« Valutazioni — tenuto conto della consistenza quantitativa e qualitativa dei quadri tecnici — sulle concrete possibilità operative dei Servizi centrali e periferici del Ministero dei lavori pubblici di seguire tut-

te le pratiche ed adempiere efficacemente ai compiti di vigilanza e di controllo per gli impianti idroelettrici.

« In particolare, se l'Amministrazione dei lavori pubblici sia in grado di seguire e controllare, oltre la costruzione dell'opera, anche i riflessi che l'esecuzione dell'opera stessa e la successiva fase sperimentale degli invasi e svassi dei bacini — come quello del Vajont — può avere specialmente in relazione alla necessità di salvaguardare la pubblica incolumità ».

\* \* \*

Le audizioni disposte dalla Commissione nella seduta del 20 maggio 1965, si svolsero nelle successive *cinque* sedute del 25 (antimeridiana e pomeridiana), 26 (antimeridiana e pomeridiana) e 28 maggio 1965.

Nella seduta antimeridiana del 25 maggio, furono ascoltati il signor De Damiani Giovanni, ex Sindaco di Erto-Casso; il signor Arduini Terenzio, ex vice Sindaco di Longarone e il signor Zoldan Rino, ex Sindaco di Castellavazzo.

Nella seduta pomeridiana del 25 maggio 1965, furono ascoltati il dottor Domenico Caruso, già Prefetto di Belluno e il dottor Francesco Vecchi, già Prefetto di Udine.

Nella seduta antimeridiana del 26 maggio 1965, furono ascoltati l'ingegner Roberto Marin, già Direttore generale della SADE e l'ingegner Giacomo Baroncini, Direttore centrale delle costruzioni idrauliche, elettriche e civili dell'ENEL.

Nella seduta pomeridiana del 26 maggio 1965, furono ascoltati: l'ingegner Giovanni Padoan, già Presidente del Consiglio superiore dei lavori pubblici e gli ex Ministri dei lavori pubblici, onorevoli Giuseppe Togni e Benigno Zaccagnini.

Infine, nella seduta del 28 maggio 1965, fu ascoltato l'ex Ministro dei lavori pubblici, onorevole Fiorentino Sullo.

Alla fine della seduta del 28 maggio 1965, la Commissione ritenne di rinunciare all'audizione del Ministro dei lavori pubblici, onorevole Giuseppe Mancini, il quale aveva

fatto sapere di non essere disponibile per il giorno indicato dalla Commissione; e di rinunciare altresì alle audizioni dei Presidenti delle Amministrazioni provinciali di Belluno e di Udine, avvocato Alessandro Da Borso e professor Luigi Burtulo, il primo in quanto gravemente ammalato, il secondo impossibilitato a muoversi da Udine a causa di impegni assunti in precedenza.

La Commissione approvò, quindi, la proposta del Presidente di considerare chiusa la fase istruttoria e di dare inizio al dibattito sulle valutazioni complessive.

### C) Valutazioni complessive

Completato l'esame analitico delle procedure ed attività amministrative e degli studi tecnico-scientifici ed esaurita la fase delle informative orali, la Commissione passò alla fase delle valutazioni complessive.

Tale dibattito impegnò la Commissione per *tre* sedute consecutive (pomeriggio del 7 giugno, e mattina e pomeriggio dell'8 giugno 1965).

Nella discussione — ampia ed esauriente — intervennero gli onorevoli Scoccimarro, Vecellio, Degan, Bonacina e Ajroldi, i quali svolsero delle esposizioni organiche che consentirono di avere un quadro preciso delle posizioni di sintesi e delle valutazioni su tutti gli aspetti del complesso tema relativo alle cause del disastro e alle responsabilità pubbliche e private ad esse inerenti.

Il Presidente svolse, quindi, una esposizione riassuntiva e conclusiva, nella quale indicò i lineamenti della relazione finale.

Il senatore Scoccimarro — anche a nome di altri colleghi — manifestò le proprie riserve sull'impostazione del Presidente, riservandosi di esprimere un giudizio definitivo allorchè il Presidente stesso avesse sottoposto alla Commissione il testo della relazione.

La Commissione, a maggioranza, approvò l'impostazione del Presidente e gli conferì il mandato di redigere un testo da sottoporre poi all'approvazione definitiva della Commissione stessa.

## CAPITOLO VI

### ESAME DELLE INDICAZIONI E PROPOSTE DA SUGGERIRE AL PARLAMENTO ED INTEGRAZIONE DELLA PRIMA RELAZIONE

Il 24 giugno 1965 si riunì il Gruppo ristretto — composto dal Presidente, dai componenti della Presidenza e dagli onorevoli Ajroldi, Bonacina, Crollanza, Curti, Foderaro, Gianquinto e Zannier — al quale la Commissione plenaria, nella seduta del 28 aprile 1965, aveva affidato il compito di elaborare le proposte innovative concernenti la legislazione e l'organizzazione amministrativa.

A ciascun membro del Gruppo era stata fornita, in precedenza, una sintesi dei suggerimenti e dei rilievi che potevano dar luogo a proposte, contenuti nelle relazioni redatte a suo tempo dagli onorevoli Baroni, Crollanza e Foderaro, in seno ai rispettivi Gruppi di lavoro, e negli interventi svolti in Commissione dagli onorevoli Ajroldi, Bonacina, Degan, Gianquinto, Scoccimarro, Vecellio, Veronesi e dallo stesso Presidente. Per la concreta elaborazione delle proposte innovative, il Gruppo ebbe modo di utilizzare anche altri contributi di studio degli onorevoli Baroni, Foderaro e Fortini.

Dall'ampia ed approfondita discussione svoltasi in sede di Gruppo ristretto, emersero le indicazioni e le proposte, in materia di politica legislativa e di organizzazione amministrativa, che sono contenute nella parte quarta della presente relazione.

Per quanto concerne, in particolare, il problema della sistemazione idrogeologica del territorio nazionale, è da ricordare che alla formulazione delle relative proposte concorsero, specificamente, gli onorevoli Crollanza, Fortini e Gianquinto, i quali discussero attentamente la materia nel corso di un'apposita riunione tenuta il 9 luglio 1965.

\* \* \*

Sempre secondo quanto stabilito nella seduta del 28 aprile 1965, la Commissione tor-

nò a riunirsi il 6 luglio 1965, per esaminare le eventuali integrazioni a quanto già detto, in sede di « Prima relazione », in ordine ai problemi della ricostruzione e della ripresa economica delle zone colpite dal disastro.

Nel corso di tale riunione, la Commissione ravvisò l'opportunità di acquisire ulteriori elementi di giudizio, in ordine agli intendimenti del Ministero dei lavori pubblici sui problemi innanzi accennati.

A tal fine la Commissione invitò il Ministro dei lavori pubblici, onorevole Giacomo Mancini, ad intervenire alla successiva seduta fissata per l'8 luglio 1965.

Alla riunione dell'8 luglio 1965 partecipò il Sottosegretario di Stato ai lavori pubblici, onorevole Danilo De' Cocci, appositamente delegato dal Ministro onorevole Mancini, impossibilitato ad intervenire a causa di impegni parlamentari.

Sulla base dei chiarimenti e delle precisazioni forniti dall'onorevole De' Cocci, e tenuto conto degli ulteriori documenti acquisiti, la Commissione deliberò di inserire nella presente relazione (parte quinta) alcune « considerazioni aggiuntive » su taluni problemi che avevano già formato oggetto di ampia trattazione in sede di « Prima relazione ».

Per l'elaborazione di detta nota aggiuntiva, la Commissione diede incarico ad un Gruppo ristretto — composto dagli onorevoli Bonacina, Bressani, Lizzero, Vecellio e Zannier — che tenne un'apposita riunione il 9 luglio 1965, adempiendo al compito ad esso affidato.

## CAPITOLO VII

### ESAME ED APPROVAZIONE DELLA RELAZIONE FINALE

Come già detto, la Commissione — nella seduta pomeridiana dell'8 giugno 1965 — dopo aver approvato a maggioranza i lineamenti della relazione finale esposti dal Presidente, aveva conferito al Presidente stesso il mandato di redigere un testo da sottoporre poi all'approvazione definitiva della Commissione.

Nel corso della seduta del 6 luglio 1965, il Presidente comunicò di aver predisposto, in adempimento del mandato conferitogli dalla Commissione, il testo della relazione finale.

Nel corso della stessa seduta, l'onorevole Vianello — con riferimento alla riserva già manifestata dal senatore Scoccimarro nella precedente riunione dell'8 giugno — annunciò che, da parte sua e degli onorevoli Busetto, Gaiani, Lizzero e Scoccimarro, era stata redatta una proposta di relazione anch'essa da sottoporre all'esame della Commissione.

La Commissione stabilì, quindi, che le bozze di stampa della relazione del Presidente e di quella redatta dagli onorevoli Busetto ed altri dovessero rimanere depositate presso la Segreteria della Commissione dal pomeriggio dell'8 luglio alla mattina del 13 luglio, a disposizione di tutti i commissari che intendessero prenderne visione.

La Commissione stabilì, inoltre, di riunirsi nel pomeriggio del 13 luglio 1965 per l'esame e l'approvazione della relazione da presentare al Parlamento.

\* \* \*

La Commissione ha tenuto l'ultima seduta il 13 luglio 1965.

All'inizio di tale riunione il senatore Bonacina ha presentato, anche a nome del senatore Ferroni, una proposta di relazione da lui redatta sul tema dell'accertamento delle cause e delle responsabilità del disastro del Vajont.

Successivamente l'onorevole Busetto e il senatore Bonacina hanno illustrato brevemente il contenuto delle rispettive proposte di relazione.

Il Presidente ha, quindi, svolto un sintetico intervento, richiamando i principi ai quali egli si è ispirato nel redigere la relazione ed ha richiamato l'attenzione della Commissione sui punti salienti della relazione medesima.

All'intervento del Presidente hanno fatto seguito le dichiarazioni di voto da parte degli onorevoli Gianquinto, Vecellio, Veronesi,

Ajroldi, Zucalli, Crollalanza, Scoccimarro e Vianello.

La Commissione ha quindi *respinto*, a maggioranza, la proposta dell'onorevole Lizzero tendente ad inserire nella relazione finale una raccomandazione relativa alla partecipazione delle minoranze delle singole amministrazioni comunali — oltre che dei sindaci — alle assemblee dei consorzi obbligatori dei comuni, previsti dall'articolo 3 della legge 31 maggio 1964, n. 357, per l'adozione dei piani comprensoriali dei versanti bellunese e udinese della zona del Vajont.

Il Presidente ha posto ai voti, per prima, la proposta di relazione redatta dagli onorevoli Busetto, Gaiani, Lizzero, Scoccimarro e Vianello.

La Commissione ha *respinto* — con 7 voti favorevoli, 19 contrari e 1 astensione — la proposta di relazione anzidetta.

Il Presidente ha, successivamente, posto ai voti la proposta di relazione redatta dai senatori Bonacina e Ferroni.

La Commissione ha *respinto* — con 1 voto favorevole, 17 contrari e 9 astensioni — la proposta di relazione anzidetta.

Il Presidente ha, quindi, posto ai voti la relazione da lui redatta, a seguito del mandato conferitogli dalla maggioranza della Commissione nella seduta pomeridiana dell'8 giugno 1965.

Il senatore Bonacina ha dichiarato che si sarebbe astenuto sulla « introduzione », sulla « parte prima » e sulla « parte seconda »; che avrebbe dato voto contrario alla « parte terza »; che avrebbe dato voto favorevole alla « parte quarta » e alla « parte quinta ».

La Commissione ha *approvato* — con 19 voti favorevoli e 8 contrari — la relazione redatta dal Presidente.

La Commissione ha stabilito che alla relazione finale siano allegate le due relazioni di minoranza, e che sia l'una che le altre siano consegnate ai Presidenti dei due rami del Parlamento in un *unico* fascicolo.

L'onorevole Busetto ha dichiarato che la relazione da lui predisposta, insieme agli onorevoli Gaiani, Lizzero, Scoccimarro e Vianello, è condivisa anche dagli onorevoli Alicata, Gianquinto e Vidali, i cui nomi vanno, pertanto, aggiunti a quelli degli estensori.

\* \* \*

La Commissione, a maggioranza, ha *respinto* la proposta avanzata dall'onorevole Busetto di pubblicare, in allegato alla relazione della Commissione ed alle due relazioni di minoranza, anche i verbali delle sedute della Commissione e quelli relativi alle informative orali.

A conclusione dei lavori della Commissione, il Presidente ha invitato tutti i commissari a voler restituire le copie dei documenti che sono stati loro distribuiti nel corso delle indagini; tale invito è da porre in relazione alla circostanza che gran parte dei predetti documenti sono stati rilasciati alla Commissione dal Giudice istruttore del Tribunale di Belluno sotto il vincolo del segreto istruttorio.

Il Presidente ha, inoltre, precisato che tutti i documenti acquisiti dalla Commissione saranno consegnati alle Presidenze del Senato e della Camera dei deputati unitamente agli atti della Commissione stessa.

**ELENCO DEI DOCUMENTI  
ACQUISITI AGLI ATTI DELLA COMMISSIONE**

- I. — *Atti e documenti relativi alle procedure ed attività amministrative*
- II. — *Studi e relazioni di carattere tecnico-scientifico anteriori e posteriori al disastro*
- III. — *Relazioni delle Commissioni d'inchiesta istituite a seguito del disastro*
- IV. — *Esposti e memoriali presentati in relazione alle conclusioni della inchiesta amministrativa*
- V. — *Segnalazioni in sede parlamentare*
- VI. — *Segnalazioni in sede extra-parlamentare*
- VII. — *Documenti relativi al pronto soccorso e all'assistenza alle popolazioni, alla sicurezza, alla ricostruzione e alla ripresa economica delle zone colpite*
- VIII. — *Organizzazione e prassi amministrativa del Ministero dei lavori pubblici in materia di concessioni di acque per usi idroelettrici*
- IX. — *Legislazione concernente le provvidenze disposte a favore delle popolazioni colpite dal disastro*
- X. — *Legislazione concernente la Commissione parlamentare d'inchiesta*

## I

**ATTI E DOCUMENTI RELATIVI  
ALLE PROCEDURE ED ATTIVITA'  
AMMINISTRATIVE**

**A) Precedenti amministrativi**

- \* domanda 19 gennaio 1922 della S. A. Bortolo Lazzaris;
- \* domanda 6 luglio 1925 della S. A. Compagnia Industrie Montanistiche;
- \* voto Cons. Sup. LL.PP. 15 settembre 1925, n. 2483;
- \* domanda 5 febbraio 1926 della S. A. Idroelettrica Dolomiti;
- \* voto Cons. Sup. LL.PP. del 15 giugno 1926, n. 1469;
- \* voto Cons. Sup. LL.PP. 29 marzo 1927, n. 836;
- \* domanda 30 gennaio 1929 della S. A. Idroelettrica Veneta, corredata da progetto Semenza;
- \* domanda 12 agosto 1937 della Soc. Idroelettrica Veneta;
- \* domanda 18 gennaio 1939 della S. A. Idroelettrica Dolomiti, corredata da progetto Semenza.

**B) Domanda SADE 22 giugno 1940**

istanza SADE 22 giugno 1940 (riassume e coordina le precedenti domande del 1926, 1929, 1939);

relazione tecnica allegata;

relazione geologica allegata del prof. Dal Piaz del 5 giugno 1940;

progetto di massima allegato;

voto del Cons. Sup. LL.PP. del 13 maggio 1942, n. 435;

---

\* riassunto nella domanda della SADE del 22 giugno 1940 e nel voto del Consiglio superiore dei LL.PP. del 13 maggio 1942, n. 435, che seguono.

\* ordinanza ministeriale 19 luglio 1942, numero 3831, con la quale venne disposta la istruttoria;

\* opposizione S. A. Idroelettrica Bartolomeo Toffoli (SIBAT) del 18 agosto 1942;

\* opposizione della Soc. Alto Veneto di Eletticità (AVE) del 19 agosto 1942;

osservazioni dell'Amministrazione Provinciale di Belluno del 19 agosto 1942;

osservazioni della Stazione di Trocicultura di Belluno del 20 agosto 1942;

\* osservazioni del Comune di Pieve di Cadore del 21 agosto 1942;

\* *nulla-osta* della Soprintendenza ai Monumenti di Venezia del 21 agosto 1942;

\* osservazioni del comune di Perarolo del 24 agosto 1942;

\* verbale della visita istruttoria effettuata dal Genio Civile di Belluno il 29 agosto 1942;

\* controdeduzioni della SADE alle predette opposizioni ed osservazioni del 26 ottobre 1942;

relazione di istruttoria del Genio Civile di Belluno del 20 aprile 1943 (riferisce sulle predette opposizioni ed osservazioni, sulle relative controdeduzioni della Sade e sulla visita istruttoria effettuata);

relazione della Dir. Gen. Acque al Cons. Sup. LL.PP. del 24 luglio 1943;

relazione integrativa della Dir. Gen. Acque al Cons. Sup. LL.PP. del 6 settembre 1943;

voto del Cons. Sup. LL.PP. del 15 ottobre 1943, n. 1551;

nota del Ministero dei LL.PP., del 15 maggio 1965, contenente l'elenco nominativo dei componenti della IV Sezione del Consiglio superiore dei LL.PP. che presero parte all'adunanza del 15 ottobre 1943, nel corso della quale fu emesso il voto numero 1551;

---

\* riassunto nella relazione istruttoria del Genio civile di Belluno del 20 aprile 1943, che segue.

## LEGISLATURA IV — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

\* voto del Cons. Sup. LL.PP. della sedicente Repubblica Sociale Italiana del 2 marzo 1945, n. 557;

voto del Cons. Sup. LL.PP. del 5 agosto 1946, n. 692 (conferma ed integra il voto del 1945, n. 557);

disciplinare principale del 18 dicembre 1946, n. 2286;

voto del Cons. Sup. LL.PP. dell'11 settembre 1947, n. 1675;

disciplinare suppletivo del 23 ottobre 1947, n. 2496;

decreto Presidente Repubblica del 24 marzo 1948, n. 723, di concessione alla SADE.

### C) Domanda SADE 15 maggio 1948

#### Atti generali

domanda SADE del 15 maggio 1948 (presenta progetto esecutivo; chiede ulteriori derivazioni dalla Val Gallina; chiede alcune varianti per le derivazioni già concesse);

relazione geologica del prof. Dal Piaz del 25 marzo 1948;

relazione geologica del prof. Dal Piaz del 21 dicembre 1948, con appendice del 18 novembre 1953;

voto del Cons. Sup. LL.PP. del 18 febbraio 1949, n. 400;

ordinanza ministeriale 11 aprile 1949, numero 1297 (vengono disposte due separate istruttorie, una per la derivazione dalla Val Gallina, l'altra per le varianti alle derivazioni già concesse).

#### Derivazione Val Gallina

*nulla-osta* del Magistrato alle Acque di Venezia del 13 maggio 1949;

foglio annunci legali Provincia Belluno, numero 94, del 20 maggio 1949 (avviso presentazione domanda SADE);

*Gazzetta Ufficiale* n. 126 del 3 giugno 1949 (avviso presentazione domanda SADE);

<sup>4</sup> riassunto nel voto del Consiglio superiore dei LL.PP. del 5 agosto 1946, n. 692, che segue.

ordinanza 2 luglio 1949 del Genio Civile di Belluno per l'ammissione all'istruttoria della domanda SADE, con i referti di pubblicazione nei Comuni di Soverzene e Longarone;

*nulla-osta* della Soprintendenza ai monumenti di Venezia del 14 luglio 1949;

*nulla-osta* della Provincia di Belluno del 23 luglio 1949;

osservazioni e riserve del Consorzio Canale della Vittoria del 27 luglio 1949;

opposizioni dei Comuni di Soverzene e di Longarone del 1° agosto 1949;

*nulla-osta* del Ministero dell'Agricoltura del 5 agosto 1949;

richieste dello stabilimento ittiogenico di Brescia dell'8 agosto e del 2 dicembre 1949;

verbale della visita istruttoria effettuata dal Genio Civile di Belluno il 10 agosto 1949;

controdeduzioni della SADE del 20 settembre 1949 alle predette opposizioni ed osservazioni;

relazione istruttoria del Genio Civile di Belluno del 13 dicembre 1949;

nota del 29 dicembre 1949 del Magistrato alle Acque alla Dir. Gen. Acque;

relazione della Dir. Gen. Acque al Cons. Sup. LL.PP., del 5 aprile 1950, n. 85;

voto del Cons. Sup. LL.PP. del 6 maggio 1950, n. 1687.

#### Varianti alle derivazioni già concesse

ordinanza dell'11 maggio 1949 del Genio Civile di Belluno per l'ammissione all'istruttoria della domanda SADE, con i referti di pubblicazione nei Comuni di Valle di Cadore, Lorenzago di Cadore, Vigo di Cadore, Pieve di Cadore, Calalzo, Domegge, Lozzo, Perarolo, Ospitale di Cadore, Castellavazzo, Longarone, Soverzene e Erto-Casso;

*nulla-osta* della Soprintendenza ai Monumenti di Venezia del 3 maggio 1949;

richieste dello Stabilimento ittiogenico di Brescia del 27 maggio 1949;

nulla-osta del Ministero dell'agricoltura del  
l'8 giugno 1949;

richieste del Comune di Perarolo del 15 giu-  
gno 1949;

richieste della Provincia di Belluno del 24  
giugno 1949;

opposizione della S. A. Fratelli Vascellari del  
28 giugno 1949;

opposizione del Consorzio Idrico Alto Piave  
del 9 luglio 1949;

verbale della visita istruttoria effettuata dal  
Genio Civile di Belluno l'11 luglio 1949;

richieste del Comune di Calalzo del 25 lu-  
glio 1949;

altra memoria del Consorzio Idrico Alto Pia-  
ve del 28 luglio 1949;

opposizione del Comune di Longarone del  
30 luglio 1949;

richieste dei frazionisti di Vallesella, pro-  
dotte tramite il predetto Consorzio, del 1°  
agosto 1949;

richieste del Comune di Erto-Casso del 1°  
agosto 1949;

altra memoria del Comune di Perarolo del  
22 agosto 1949;

controdeduzioni della SADE del 5 settembre  
1949 alle predette opposizioni e richieste;

controdeduzioni della SADE del 27 marzo  
1950 ai reclami di Vallesella e di Erto-  
Casso;

relazione dell'Ufficio idrografico del Magi-  
strato alle Acque del 2 maggio 1950;

relazione di istruttoria del Genio Civile di  
Belluno del 12 giugno 1950;

nota del 19 luglio 1950 del Magistrato alle  
Acque alla Dir. Gen. Acque;

relazione della Dir. Gen. Acque al Cons. Sup.  
LL.PP. del 19 ottobre 1950, n. 3687/5000;

voto del Cons. Sup. LL.PP. del 13 dicembre  
1950, n. 5090.

#### D) Domanda SADE 25 ottobre 1951

domanda SADE del 25 ottobre 1951 (aggiorn-  
amento progetto esecutivo del 15 mag-  
gio 1948, per la parte relativa alla deri-  
vazione dal Boite);

relazione del Genio Civile di Belluno del 28  
novembre 1951;

rapporto dell'Ispettore Generale di zona del  
Genio Civile al Magistrato alle Acque del  
9 dicembre 1951;

nota del Magistrato alle Acque del 15 di-  
cembre 1951 (trasmissione degli atti alla  
Dir. Gen. Acque);

relazione della Dir. Gen. Acque al Cons. Sup.  
LL.PP. del 19 gennaio 1952, n. 6423;

voto del Cons. Sup. LL.PP. del 6 febbraio  
1952, n. 555 (il Cons. Sup. ritenne che le  
varianti richieste fossero tali da non com-  
portare una ulteriore istruttoria);

disciplinare del 18 marzo 1952, n. 3565;

voto del Cons. Sup. LL.PP. del 7 maggio  
1952, n. 1328;

decreto Presidente Repubblica 18 dicembre  
1952, n. 5492 (concessione alla SADE delle  
varianti richieste);

lettera dell'ANIDEL al Presidente del Co-  
mitato Interministeriale dei Prezzi, del 26  
novembre 1956 (impegno delle società elet-  
triche per la realizzazione del programma  
di costruzione di nuovi impianti elettrici,  
tra i quali era compreso quello del  
Vajont).

#### E) Domanda SADE 31 gennaio 1957

*(varianti impianti Piave-Boite-Vajont-Val  
Gallina e Maè)*

domanda SADE 31 gennaio 1957;

progetto esecutivo a firma ing. Semenza;

relazione geologica del prof. Dal Piaz del 31  
gennaio 1957 (appendice alla precedente  
relazione del 25 marzo 1948);

## LEGISLATURA IV — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

- nota del Genio Civile di Belluno del 12 marzo 1957 (trasmissione della domanda SADE alla Dir. Gen. Acque);
- nota del Genio Civile di Belluno del 27 marzo 1957 (trasmissione della domanda SADE al Servizio dighe);
- nota del 27 giugno 1957 della Dir. Gen. Acque (trasmissione degli atti al Cons. Sup. LL.PP.);
- nota del 6 luglio 1957 della Dir. Gen. Acque (restituzione al Genio Civile di Belluno del progetto esecutivo allegato alla domanda SADE 31 gennaio 1957);
- \* istanza SADE 1° luglio 1957 intesa ad ottenere l'autorizzazione provvisoria all'inizio dei lavori;
- nota del 10 luglio 1957 del Genio Civile di Belluno (trasmissione alla Dir. Gen. Acque dell'istanza SADE 1° luglio 1957);
- nota del 13 luglio 1957 della Dir. Gen. Acque (trasmissione al Cons. Sup. LL.PP. della istanza SADE 1° luglio 1957);
- voto del Cons. Sup. LL.PP. del 17 luglio 1957, n. 1317 (parere favorevole all'istruttoria abbreviata per la domanda 31 gennaio 1957 e all'accoglimento dell'istanza 1° luglio 1957 per l'autorizzazione provvisoria inizio lavori);
- ordinanza ministeriale 7 agosto 1957, numero 4201, con la quale viene disposta l'istruttoria abbreviata;
- ordinanza 22 agosto 1957 del Genio Civile di Belluno, con i referti di pubblicazione nei Comuni di Forno di Zoldo, Longarone, Castellavazzo, Soverzene, Ponte nelle Alpi, Cimolais, Erto-Casso;
- nulla-osta* della Provincia di Belluno del 28 agosto 1957;
- opposizione dei Consorzi di bonifica riuniti del basso Piave del 30 agosto 1957;
- nulla-osta* del Ministero dei trasporti del 2 settembre 1957;
- opposizione del Consorzio di bonifica Cellina-Meduna del 17 settembre 1957;
- verbale della visita istruttoria effettuata dal Genio Civile di Belluno il 17 settembre 1957;
- rapporto del Corpo delle Miniere di Padova del 9 ottobre 1957;
- controdeduzioni della SADE del 5 novembre 1957 alle predette opposizioni e richieste;
- relazione di istruttoria del Genio Civile di Belluno del 5 febbraio 1958;
- nota del 7 febbraio 1958 del Genio Civile di Belluno (trasmissione alla Dir. Gen. Acque degli atti relativi all'istruttoria);
- nota della Dir. Gen. Acque del 25 marzo 1958 (richiesta di parere al Magistrato alle Acque);
- nota del Magistrato alle Acque del 17 aprile 1958 alla Dir. Gen. Acque;
- relazione della Dir. Gen. Acque al Cons. Sup. LL.PP. del 27 maggio 1958, n. 1466/1817;
- esposto dei coltivatori diretti di Erto-Casso del 1° marzo 1958;
- richieste del Comune di Erto-Casso del 15 marzo 1958;
- nota della Conf. Naz. coltivatori diretti del 15 aprile 1958;
- controdeduzioni della SADE alle richieste del Comune di Erto-Casso del 21 aprile 1958;
- nota del 22 maggio 1958 del Genio Civile di Belluno alla Dir. Gen. Acque sulle richieste del Comune di Erto-Casso;
- relazione della Dir. Gen. Acque al Cons. Sup. LL.PP. del 3 giugno 1958, n. 2410, sulle richieste del Comune di Erto-Casso;
- voto del Cons. Sup. LL.PP. del 22 luglio 1958, n. 1287;
- disciplinare del 3 ottobre 1958, n. 4727;
- decreto del Ministro LL.PP. 30 gennaio 1959, n. 830 (concessione alla SADE delle varianti richieste);
- decreto del Ministro LL.PP. 15 ottobre 1959, n. 3268 (accoglimento della rinuncia, da

\* riassunto nella nota del Genio civile di Belluno del 10 luglio 1957, che segue.

parte della SADE, in data 1° settembre 1958, alla concessione di derivazioni secondarie dal Boite e dal Piave, in caso di sfioro dei relativi serbatoi).

**F) Progetto esecutivo dello sbarramento del Vajont 2 aprile 1957**

lettera dell'ing. Semenza al prof. Dal Piaz, del 22 febbraio 1957: richiesta di una nuova relazione geologica (*allegato n. 1 all'esposto SADE al Ministro dei LL.PP., in data 25 maggio 1964*);

progetto esecutivo della diga del Vajont, del 2 aprile 1957, a firma dell'ing. Carlo Semenza della SADE;

relazione del Servizio dighe (ing. Sensidoni) del 31 maggio 1957;

relazione geologica del prof. Dal Piaz del 9 giugno 1957;

lettera del prof. Dal Piaz all'ing. Semenza, dell'11 giugno 1957: invio del manoscritto della relazione geologica (*allegato n. 2 all'esposto SADE al Ministro dei LL.PP., in data 25 maggio 1964*);

telegramma del Presidente del Consiglio Superiore dei LL.PP. all'ingegner Semenza, dell'11 giugno 1957: invito a partecipare all'adunanza del Consiglio Superiore fissata per il 15 giugno 1957 (*allegato n. 3 all'esposto SADE al Ministro dei LL.PP., in data 25 maggio 1964*);

lettera dell'ing. Semenza al prof. Dal Piaz, del 14 giugno 1957, dalla quale risulta che lo stesso ing. Semenza portò con sé a Roma una bozza della relazione geologica del prof. Dal Piaz, allorchè partecipò alla seduta del Consiglio Superiore dei LL.PP. del 15 giugno 1957 (*allegato n. 4 all'esposto SADE al Ministro dei LL.PP., in data 25 maggio 1964*);

voto del Consiglio Superiore LL.PP. del 15 giugno 1957, n. 1118 (approvazione del progetto esecutivo della diga);

lettera del 6 luglio 1957 del Presidente della IV Sezione del Consiglio Superiore LL.PP. (trasmissione del voto del 15 giugno 1957, n. 1118, alla Direzione Generale Acque);

nota del Genio Civile di Belluno dell'11 luglio 1957: comunicazione alla SADE dell'approvazione del progetto esecutivo della diga (*allegato n. 5 all'esposto SADE al Ministro dei LL.PP., in data 25 maggio 1964*);

lettera del prof. Dal Piaz all'ing. Semenza del 6 settembre 1957: invio di due copie della relazione geologica (*allegato n. 6 all'esposto SADE al Ministro dei LL.PP., in data 25 maggio 1964*);

lettera della SADE al Genio Civile di Belluno, del 25 settembre 1957: invio della relazione geologica del prof. Dal Piaz, del 9 giugno 1957 (*allegato n. 7 all'esposto SADE al Ministro dei LL.PP., in data 25 maggio 1964*);

appunto interno della SADE (Ufficio diga Vajont) del 30 gennaio 1958, preparatorio della lettera della stessa SADE al Genio Civile di Belluno del 12 febbraio 1958 (*allegato n. 8 all'esposto SADE al Ministro dei LL.PP., in data 25 maggio 1964*);

lettera della SADE del 12 febbraio 1958 al Servizio dighe (osservazioni in merito ai rilievi, ai suggerimenti e alle prescrizioni contenuti nel voto del Consiglio Sup. LL. PP. del 15 giugno 1957, n. 1118, con appendice alla relazione tecnica sulle modalità costruttive e sui materiali da costruzione, allegata al progetto esecutivo 2 aprile 1957);

autorizzazione del Genio Civile di Belluno alla SADE, in data 22 aprile 1958, ad iniziare i getti di calcestruzzo;

foglio di condizioni sottoscritto dalla SADE il 24 aprile 1958.

**G) Commissione di collaudo**

atti relativi alla nomina della Commissione di collaudo (proposta di nomina del 16 gennaio 1958; nomina della Commissione 1° aprile 1958);

verbale della visita della Commissione di collaudo alla diga del 19-21 luglio 1959;

verbale della visita della Commissione di collaudo alla diga del 22 ottobre 1959;

## LEGISLATURA IV - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

pro-memoria del prof. Penta al Presidente della Commissione di collaudo in data 1° dicembre 1960;

verbale, in data 14 dicembre 1960, relativo alla visita della Commissione di collaudo alla diga del 28 novembre 1960;

rapporto Penta-Sensidoni del 15 aprile 1961 e pro-memoria Penta del 31 ottobre 1961, relativi alla visita della Commissione di collaudo alla diga del 10 aprile 1961;

verbale, in data 6 novembre 1961, relativo alla visita della Commissione di collaudo alla diga del 17 ottobre 1961;

relazione della Commissione di collaudo, in data 7 novembre 1963, al Ministro dei LL.PP. (si ritiene impossibile la prosecuzione delle operazioni di collaudo dopo il disastro del 9 ottobre 1963).

#### H) Domande e autorizzazioni per gli invasi

\* domanda SADE 28 ottobre 1959 fino a quota 600;

autorizzazione Servizio dighe (ing. Frosini) del 9 febbraio 1960 fino a quota 595;

comunicazione dell'autorizzazione alla SADE da parte del Genio Civile di Belluno del 16 febbraio 1960;

\*\* domanda SADE 10 maggio 1960 da quota 595 fino a quota 660;

autorizzazione Servizio dighe (ing. Frosini) dell'11 giugno 1960 fino a quota 660;

comunicazione dell'autorizzazione alla SADE da parte del Genio Civile di Belluno del 22 giugno 1960;

domanda SADE 5 ottobre 1961 da quota 600 a quota 680;

autorizzazione Servizio dighe del 16 novembre 1961 — comunicata dal Genio Civile di Belluno il 25 novembre 1961 — fino a quota 640;

domanda SADE 5 dicembre 1961 da quota 640 a quota 680;

\* riassunto nell'autorizzazione del Servizio dighe del 9 febbraio 1960, che segue.

\*\* riassunto nell'autorizzazione del Servizio dighe dell'11 giugno 1960, che segue.

autorizzazione Servizio dighe del 23 dicembre 1961 — comunicata dal Genio Civile di Belluno il 13 gennaio 1962 — fino a quota 655;

domanda SADE 31 gennaio 1962 da quota 655 a quota 680;

autorizzazione Servizio dighe del 6 febbraio 1962 — comunicata dal Genio Civile di Belluno il 10 febbraio 1962 — fino a quota 675;

domanda SADE 3 maggio 1962 da quota 675 a quota 700;

relazione dell'ing. Beghelli del Genio Civile di Belluno sulla visita di controllo alla diga effettuata il 3 maggio 1962;

lettera del prof. Caloi all'ing. Biadene della SADE dell'8 maggio 1962;

nota del Genio Civile di Belluno del 17 maggio 1962 al Servizio dighe (trasmissione della domanda SADE, della relazione Beghelli e della lettera Caloi);

autorizzazione Servizio dighe dell'8 giugno 1962 — comunicata dal Genio Civile di Belluno il 18 giugno 1962 — fino a quota 700;

domanda ENEL 20 marzo 1963 da quota 700 a quota 715;

autorizzazione del Servizio dighe — comunicata dal Genio Civile di Belluno il 4 maggio 1963 — fino a quota 715.

#### I) Assistente governativo

rapporto dell'Assistente governativo, ingegner Bertolissi, al Servizio dighe dell'8 luglio 1962;

rapporto dell'Assistente governativo, ingegner Bertolissi, al Servizio dighe del 10 gennaio 1963;

\* rapporto dell'Assistente Governativo, ingegner Bertolissi, al Servizio dighe dell'8 ottobre 1963.

\* riprodotto, nel testo integrale, a pagg. 60-61 della relazione della Commissione d'inchiesta amministrativa.

**L) Prescrizioni del Servizio dighe alla SADE e relazioni della SADE al Servizio dighe**

lettera del Genio Civile di Belluno alla SADE del 7 gennaio 1961, con la quale venivano notificate le prescrizioni del Servizio dighe del 2 gennaio 1961;

relazione della SADE al Servizio dighe del 9 marzo 1961, con la quale si precisavano gli accertamenti e i controlli eseguiti in base alle prescrizioni del 7 gennaio 1961;

disegni, rilievi e ulteriori accertamenti inviati dalla SADE al prof. Penta all'ing. Sensidoni e all'ing. Frosini il 20 ottobre 1961;

rapporti quindicinali, della SADE prima e dell'ENEL dopo, al Servizio dighe a seguito della prescrizione dello stesso Servizio dighe di cui alla autorizzazione all'invaso del 25 novembre 1961 (dal 5 dicembre 1961 al 3 ottobre 1963).

**M) Atti di Autorità locali**

lettera del 17 febbraio 1958 del Comune di Erto-Casso al Genio Civile di Belluno, per il successivo inoltro al Ministero dei lavori pubblici (*riprodotta nel « Libro bianco sulla tragedia del Vajont » presentato al Presidente della Repubblica dalla delegazione parlamentare del P.C.I. il 13 ottobre 1963*);

estratto di deliberazione del Consiglio Provinciale di Belluno del 13 febbraio 1961 (discussione di una interpellanza dell'on. Bettiol e approvazione di un ordine del giorno);

ordine del giorno del 26 febbraio 1961, proposto dai Sindaci di Pieve d'Alpago e Ponte nelle Alpi, approvato all'unanimità dall'Assemblea dei Sindaci e dei Consiglieri degli Enti locali del bacino imbrifero del Piave (*riprodotto nel « Libro bianco sulla tragedia del Vajont » presentato al Presidente della Repubblica dalla delegazione parlamentare del P.C.I. il 13 ottobre 1963*);

lettera 23 marzo 1961 della Prefettura di Belluno al Ministero dell'interno (*allegato n. 22 al memoriale del Prefetto di Belluno*);

lettera 5 maggio 1961 del Ministro dei lavori pubblici al Presidente dell'Amministrazione Provinciale di Belluno (*allegato n. 23 al memoriale del Prefetto di Belluno*);

estratto di deliberazione del Consiglio Provinciale di Belluno del 29 luglio 1961 (discussione di una interpellanza dell'on. Bettiol);

lettera del Comune di Longarone al Prefetto di Belluno, in data 13 novembre 1961 (*allegato n. 3 al memoriale del Prefetto di Belluno*);

pro-memoria del Comune di Castellavazzo al Prefetto di Belluno, in data 7 agosto 1962 (*allegato n. 4 al memoriale del Prefetto di Belluno*);

lettera 2 settembre 1963, del Comune di Erto-Casso all'ENEL e al Genio Civile di Udine e, p.c. alla Prefettura di Udine e al Ministero dei lavori pubblici (*allegato n. 1 al memoriale del Prefetto di Udine*);

lettera 12 settembre 1963, dell'ENEL al Sindaco del Comune di Erto-Casso, al Genio Civile di Udine, alla Prefettura di Udine e al Servizio dighe del Ministero dei lavori pubblici (*allegato n. 2 al memoriale del Prefetto di Udine*);

lettera 26 settembre 1963 del Prefetto di Udine all'ENEL e al Genio Civile di Udine (*allegato n. 3 al memoriale del Prefetto di Udine*);

lettera 4 ottobre 1963 dell'ENEL alla Prefettura di Udine (*allegato n. 4 al memoriale del Prefetto di Udine*);

lettera 7 ottobre 1963 del Genio Civile di Udine alla Prefettura di Udine (*allegato n. 5 al memoriale del Prefetto di Udine*);

telegramma 8 ottobre 1963 dell'Amministratore provvisorio dell'ENEL al Sindaco di Erto-Casso (*allegato n. 6 al memoriale del Prefetto di Udine*);

telegramma 8 ottobre 1963 dell'Amministratore provvisorio dell'ENEL alla Prefettura di Udine (*allegato n. 6 al memoriale del Prefetto di Udine*);

## LEGISLATURA IV - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

telegramma 8 ottobre 1963 del Prefetto di Udine al Sindaco di Erto-Casso (*allegato n. 7 al memoriale del Prefetto di Udine*);

telegramma 8 ottobre 1963 del Maresciallo dei Carabinieri della Tenenza di Sacile alla Prefettura e alla Questura di Udine (*allegato n. 8 al memoriale del Prefetto di Udine*);

fonogramma 9 ottobre 1963 del Maresciallo dei Carabinieri della Tenenza di Sacile alla Prefettura e alla Questura di Udine (*allegato n. 9 al memoriale del Prefetto di Udine*);

lettera del Prefetto di Belluno all'Assessore anziano del Comune di Longarone, in data 26 novembre 1963 (*allegato n. 1-bis al memoriale del Prefetto di Belluno*);

risposta dell'Assessore anziano del Comune di Longarone al Prefetto di Belluno, in data 27 novembre 1963 (*allegato n. 1 al memoriale del Prefetto di Belluno*).

#### N) Trasferimento della SADE all'ENEL

decreto Presidente Repubblica 14 marzo 1963, n. 221 (trasferimento della SADE all'ENEL);

verbale 27 luglio 1963, relativo alla presa in consegna dell'impresa elettrica SADE da parte dell'ENEL;

verbale del 5 febbraio 1964, relativo alla restituzione alla SADE, da parte dell'ENEL, dei beni e rapporti giuridici non ritenuti.

#### O) Contributi statali

decreto Ministro LL.PP. e Ministro Tesoro del 13 marzo 1958, n. 1162 (concessione contributo statale alla SADE);

decreto Ministro LL.PP. 25 agosto 1958, n. 4038 (liquidazione 1° contributo alla SADE);

atto per notar Napoleone tra la SADE e il Consorzio di Credito OO.PP. del 18 dicembre 1958 (cessione 1° contributo statale);

decreto Ministro LL.PP. 4 febbraio 1959, n. 41 (accettazione da parte del Ministero

LL.PP. intervenuta cessione 1° contributo statale);

decreto Ministro LL.PP. 7 marzo 1959, n. 856 (liquidazione 2° contributo alla SADE);

atto per notar Capo tra la SADE e il Consorzio di Credito OO.PP. del 4 maggio 1960 (cessione 2° contributo statale);

decreto Ministro LL.PP. 28 maggio 1960, n. 2163 (accettazione da parte del Ministero dei LL.PP. intervenuta cessione 2° contributo statale);

lettera del Ministero dei LL.PP. alla Ragioneria Centrale, del 20 gennaio 1964, n. 93 (sospensione pagamento contributi);

lettera della Ragioneria Centrale al Ministero dei LL.PP. del 10 agosto 1964, n. 8982 (conferma sospensione pagamento contributi).

## II

### STUDI E RELAZIONI DI CARATTERE TECNICO-SCIENTIFICO ANTERIORI E POSTERIORI AL DISASTRO

#### A) Precedenti tecnico-scientifici

relazione geologica di massima del prof. Dal Piaz del 4 agosto 1928;

relazione geologica del prof. Dal Piaz del 7-9 agosto 1937.

#### B) Documenti tecnico-scientifici anteriori al disastro (\*)

C. SEMENZA — diario relativo agli anni dal 1941 al 1958 (12 quaderni di appunti);

E. MILLI — sondaggi geognostici per accertamento roccia in sponda destra del bacino del Vajont in prossimità dell'abitato di Erto, eseguiti nel 1954;

(\*) Si omette, in questa sede, la citazione dei documenti tecnico-scientifici presentati a corredo delle varie domande di concessione e del progetto esecutivo della diga, in quanto tali documenti sono già stati citati tra gli atti relativi alle procedure amministrative cui essi si riferiscono.

## LEGISLATURA IV — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

- E. FERASIN — geologia dei dintorni di Cimolais (edita nel 1956 dall'Università di Padova);
- G. DAL PIAZ — relazione geologica sul tracciato della strada perimetrale sulla sinistra del serbatoio del Vajont, del 29 ottobre 1958;
- P. CALOI — lettera all'ing. C. Semenza del 13 novembre 1959;
- E. SEMENZA — nuovi studi tettonici nella valle del Vajont e zone limitrofe (edito dall'Accademia dei Lincei nel febbraio 1960);
- P. CALOI — relazione geofisica su indagini condotte nel novembre-dicembre 1959 (4 febbraio 1960);
- F. GIUDICI-E. SEMENZA — studio geologico sul serbatoio del Vajont del giugno 1960;
- G. DAL PIAZ — relazione riservata sulle condizioni geologiche del bacino del Vajont e sulla zona d'imposta della diga di sbarramento quali risultano allo stato attuale dei lavori (9 luglio 1960, con appendice del dicembre 1960).
- SADE — riunione al cantiere del Vajont tra il dott. Müller, il dott. Semenza e gli ingegneri Pancini, Linari, Ruol e Biadene, del 15-16 novembre 1960;
- C. VEDER (ICOS) — sondaggi geognostici per accertamento roccia in sponda destra del bacino del Vajont in prossimità dell'abitato di Erto, eseguiti nel 1960 per conto della SADE;
- L. MÜLLER — rapporto geologico preparato per conto della SADE, del 3 febbraio 1961;
- P. CALOI-M. C. SPADEA — indagine geosismica condotta a monte della diga del Vajont in sponda sinistra, nel dicembre 1960 (10 febbraio 1961);
- P. CALOI-M. C. SPADEA — complementi alla relazione del 10 febbraio 1961 (23 febbraio 1961);
- P. CALOI-D. TONINI — lettera Caloi del 2 marzo 1961 e risposta Tonini del 7 marzo 1961;
- C. SEMENZA — lettera all'ing. Ferniani del 20 aprile 1961;
- V. FERNIANI — risposta all'ing. Semenza del 12 maggio 1961;
- F. PACHER — rapporto geologico sul Vajont predisposto per conto della SADE, del 5 maggio 1961 (traduzione in italiano a cura della SIPEL p.a.);
- P. CALOI — relazione sull'attività sismica di carattere locale nella zona del Vajont, del 10 aprile 1962;
- P. CALOI — lettera al prof. Tonini del 9 maggio 1962;
- P. CALOI-M. C. SPADEA — relazione sull'attuale sismicità della valle del Vajont e zone limitrofe, del 15 giugno 1962;
- A. GHETTI — esame su modello degli effetti di un'eventuale frana nel lago serbatoio del Vajont, del 3 luglio 1962;
- A. GHETTI — lettere del 17 e del 21 maggio 1965 al Presidente della Commissione parlamentare d'inchiesta, concernenti l'organizzazione del Centro Modelli Idraulici di Nove e le persone che assisteranno alle prove sul modello del serbatoio del Vajont;
- ENEL — visita alla diga del Vajont effettuata il 18 settembre 1963 dagli ingg. Biadene e Pancini e dai proff. Oberti e Caloi (lettera del Presidente dell'ENEL al Presidente della Commissione parlamentare d'inchiesta, in data 8 ottobre 1964, dalla quale risulta che della predetta visita alla diga non esiste alcun rapporto o verbale);
- L. MÜLLER-F. PACHER — risultati delle osservazioni delle imposte della diga (rapporto preparato per conto della SADE il 20 settembre 1962);
- P. CALOI-M. C. SPADEA — relazione sull'attività sismica nella valle del Vajont e zone limitrofe dal maggio 1962 al settembre 1963 (5 ottobre 1963).
- C) Documenti tecnico-scientifici posteriori al disastro**
- E. MILLI — considerazioni geologiche preliminari sulle condizioni di stabilità dei terreni interessati dalla frana del monte Toc (Agordo, 23 ottobre 1963);

## LEGISLATURA IV - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

- L. MÜLLER — Stantufe Vajont - 25 (3) Bericht Teil B: Die Felsrippe bei Pineda (Salisburgo, 20 novembre 1963) (testo tradotto);
- A. MORETTI-A. VALDINUCCI — relazione sulla frana del bacino del Vajont (27 novembre 1963, a cura del Servizio Geologico d'Italia);
- M. GORTANI — relazione al Commissario Straordinario del Governo sulle attuali condizioni del bacino del Vajont (autunno 1963);
- D. ROSSI-E. SEMENZA — relazione preliminare sui sopralluoghi compiuti alla Costa delle Ortiche (Vajont) nell'autunno-inverno 1963-1964, allo scopo di verificare le condizioni di stabilità (Ferrara, 10 febbraio 1964);
- D. ROSSI-E. SEMENZA — profilo geologico attraverso la Costa delle Ortiche e colonna stratigrafica (allegati alla relazione Rossi-Semenza del 10 febbraio 1964).
- E. MILLI — considerazioni geologiche sulle condizioni di stabilità del lembo orientale del monte Toc (Agordo, 18 febbraio 1964);
- A. VALDINUCCI — relazione sulle variazioni di livello del lago residuo (19 febbraio 1964, a cura del Servizio Geologico d'Italia);
- G. A. TOENDURY-G. SCHNITZER-E. WEBER — la catastrofe del Vajont in alta Italia (traduzione in italiano a cura della S.I.P.E.L. p.a.) da « Wesser und Energiewirtschaft », febbraio-marzo 1964;
- G. A. KIERSCH-F. ASCE — il disastro del bacino del Vajont (traduzione in italiano a cura della S.I.P.E.L. p.a.) da « Civil Engineering » marzo 1964;
- A. MORETTI-A. VALDINUCCI — considerazioni sulle relazioni del prof. Milli in rapporto alla stabilità del diedro del monte Toc adiacente la frana del 9 ottobre 1963 (15 aprile 1964, a cura del Servizio Geologico d'Italia);
- E. MILLI — sondaggi geognostici Vajont per conto dell'ENEL (relazione tecnica del 4 maggio 1964, con colonne stratigrafiche aggiornate al 3 giugno 1964);
- A. VALDINUCCI — relazione sulle condizioni di stabilità dell'abitato di Casso (29 luglio 1964, a cura del Servizio Geologico d'Italia);
- E. BENEDETTI-E. MILLI-R. SELLI — relazione sulle condizioni di stabilità del « diedro della Pineda » (10 agosto 1964);
- L. MÜLLER — « The Rock Slide in the Vajont Valley », in Rock Mechanics And Engineering geology (vol. II / 3-4, 1964);
- R. SELLI-L. TREVISAN — studio geologico della frana del Vajont (allegato alla relazione della Commissione di inchiesta amministrativa);
- M. VIPARELLI-G. MERIA — studio dell'onda di piena seguita alla frana del Vajont (allegato alla relazione della Commissione d'inchiesta amministrativa);
- A. BONI-F. SCARSELLA — studio sui fattori di ordine geologico della frana del Vajont (contenuto nella relazione della Commissione di inchiesta nominata dall'ENEL);
- C. FASSÒ-F. ARREDI — studio sugli effetti della frana sull'invaso nel serbatoio del Vajont e sui fattori di ordine meccanico che l'hanno determinata (contenuto nella relazione della Commissione d'inchiesta nominata dall'ENEL).

## III

**RELAZIONI DELLE COMMISSIONI DI  
INCHIESTA ISTITUITE A SEGUITO DEL  
DISASTRO**

relazione della Commissione d'inchiesta amministrativa sulla sciagura del Vajont, nominata dal Ministro dei LL.PP. l'11 ottobre 1963, presieduta dal Presidente del Consiglio di Stato, prof. Carlo Bozzi (gennaio 1964);

relazione della Commissione d'inchiesta, nominata dall'ENEL il 1° novembre 1963 — presieduta dall'avv. Marcello Frattini — sulle cause che hanno determinato la frana del serbatoio del Vajont (16 gennaio 1964);

relazione della Commissione d'inchiesta, nominata dall'ENEL il 25 gennaio 1964 — presieduta dal Primo Presidente della Corte di Cassazione, a riposo, dott. Luigi Oggioni — per l'esame del comportamento degli organi dell'ENEL, in relazione alla sciagura del Vajont, agli effetti di eventuali provvedimenti disciplinari (20 marzo 1964).

## IV

**ESPOSTI E MEMORIALI PRESENTATI IN RELAZIONE ALLE CONCLUSIONI DELLA INCHIESTA AMMINISTRATIVA**

esposto (*e relativi allegati*) presentato dalla SADE al Ministero dei LL.PP., in data 25 maggio 1964, in merito a taluni rilievi contenuti nella relazione della Commissione d'inchiesta Bozzi;

memoriale (*e relativi allegati*) del dott. Domenico Caruso — già Prefetto di Belluno — alla Commissione Parlamentare d'inchiesta sul disastro del Vajont, in merito ai rilievi mossi al suo operato dalla Commissione d'inchiesta Bozzi (inviato dal dott. Caruso al Presidente della Commissione parlamentare d'inchiesta, sen. Rubinacci, il 10 agosto 1964);

memoriale (*e relativi allegati*) del dott. Francesco Vecchi — già Prefetto di Udine — al Ministro dell'interno, in merito ai rilievi mossi al suo operato dalla Commissione di inchiesta Bozzi (trasmesso dal Ministro dell'interno, onorevole Taviani, al Presidente della Commissione parlamentare d'inchiesta, sen. Rubinacci, il 12 settembre 1964).

## V

**SEGNALAZIONI  
IN SEDE PARLAMENTARE**

interrogazione dell'on. Francesco Bettiol e relativa risposta del Ministro dei lavori pubblici (15 luglio 1950);

interrogazione del sen. Pellegrini e relativa risposta del Ministro dei LL.PP. (18 dicembre 1958);

intervento dell'on. Busetto nella seduta della Camera dei deputati dell'8 ottobre 1960 sul bilancio del Ministero dei LL.PP.;

interrogazione del sen. Granzotto Basso e relativa risposta del Ministro dei LL. PP. (22 novembre 1960);

interrogazione dell'on. Busetto del 30 novembre 1960 al Ministro dei LL.PP.;

intervento dell'on. Busetto nella seduta della Camera dei deputati del 19 gennaio 1961 durante la discussione di una sua mozione sui danni del maltempo nel Po-lesine;

interpellanza degli on.li Busetto ed altri del 19 gennaio 1961 al Ministro dei LL.PP.;

interrogazione degli on.li Giacomo Corona ed altri, del 21 luglio 1961 al Ministro dei LL.PP.;

interrogazione del sen. Granzotto Basso e relativa risposta del Ministro dei LL.PP. (14 settembre 1962);

interrogazione del sen. Pellegrini e relativa risposta del ministro Pastore (29 novembre 1962);

primi interventi per la sciagura del Vajont, al Senato e alla Camera dei deputati (10 ottobre 1963);

svolgimento delle interpellanze e delle interrogazioni presentate a seguito del disastro del Vajont (Senato: 19 e 22 ottobre 1963; Camera dei deputati: 15 ottobre 1963).

## VI

**SEGNALAZIONI  
IN SEDE EXTRA PARLAMENTARE**

lettera dei rappresentanti di alcune famiglie del comune di Erto-Casso ai Parlamentari della circoscrizione e all'on. Bettiol, in data 28 febbraio 1958 (*riprodotta nel « Libro bianco sulla tragedia del Vajont » presentato al Presidente della Repubblica dalla delegazione parlamentare del PCI il 13 ottobre 1963*);

## LEGISLATURA IV - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

lettera (senza data) del Comitato del « Consorzio civile per la rinascita della valle ertana » — costituito il 3 maggio 1959 — ai Parlamentari della circoscrizione, ai Prefetti di Udine, Belluno e Gorizia e agli ingegneri-capo del Genio civile di Belluno e di Udine (*riprodotta nel « Libro bianco sulla stragedia del Vajont » presentato al Presidente della Repubblica dalla delegazione parlamentare del PCI il 13 ottobre 1963*);

corrispondenza da Belluno, a firma Tina Merlin, sull'Unità del 5 maggio 1959, col titolo « La SADE spadroneggia, ma i montanari si difendono » (*allegata agli atti relativi al procedimento penale, che seguono*);

corrispondenza da Belluno, a firma Tina Merlin, sull'Unità dell'8 novembre 1960, col titolo « Si accentua la minaccia nella valle del Vajont. Una gigantesca frana precipita ad Erto nel lago artificiale costruito dalla SADE »;

atti relativi al procedimento penale svoltosi presso il Tribunale di Milano il 30 novembre 1960 nei confronti di Pizzigoni Orazio e Merlin Tina, per l'articolo pubblicato sull'Unità del 5 maggio 1959 e conclusosi con sentenza di assoluzione;

corrispondenza da Belluno, a firma Tina Merlin, sull'Unità del 21 febbraio 1961, col titolo « Una enorme massa di 50 milioni di metri cubi minaccia la vita e gli averi degli abitanti di Erto »;

lettera, in data 12 ottobre 1963, del « Comitato provinciale d'azione per il progresso della montagna di Belluno », al Presidente della Repubblica, sulle responsabilità e sui problemi relativi alla tragedia del Vajont;

libro bianco sulla tragedia del Vajont, presentato al Presidente della Repubblica dalla delegazione parlamentare del PCI il 13 ottobre 1963;

lettera, in data 28 maggio 1965, dell'on. Bettiol al Presidente della Commissione parlamentare d'inchiesta, in merito alle

responsabilità di enti e di persone connesse al disastro del Vajont;

atti inviati dal Ministero dei LL.PP., in data 19 maggio 1965, al Presidente della Commissione parlamentare d'inchiesta, concernenti il trasferimento — disposto il 16 agosto 1959 — dell'ing. Renzo Desidera dall'Ufficio del Genio civile di Belluno al Magistrato alle acque di Venezia, ed i motivi che lo determinarono.

## VII

**DOCUMENTI RELATIVI AL PRONTO SOCCORSO E ALL'ASSISTENZA ALLE POPOLAZIONI, ALLA SICUREZZA, ALLA RICOSTRUZIONE E ALLA RIPRESA ECONOMICA DELLE ZONE COLPITE**

**A) Documenti relativi al pronto soccorso e all'assistenza**

decreto del Presidente della Repubblica, 16 ottobre 1963 (nomina di un Commissario straordinario e di due sub-Commissari per la direzione e il coordinamento dei servizi nelle zone colpite);

relazioni del Ministero della difesa sul concorso dell'Esercito nell'opera di soccorso svolta nella zona del Vajont, novembre 1963;

relazione sull'attività del Commissariato straordinario per la zona del Vajont, marzo 1964;

relazione statistica del Servizio sociale dell'Amministrazione Provinciale di Udine sulla situazione dei nuclei familiari del comune di Erto-Casso, 13 gennaio 1964;

« Per un piano di servizio sociale a Longarone » (pubblicazione a cura dell'Associazione Nazionale Assistenti Sociali, Sezione regione Veneta), maggio 1964;

documentazione sull'azione di soccorso e di assistenza svolta dagli organi e dai servizi speciali del Ministero dell'interno a favore delle popolazioni colpite dalla catastrofe del Vajont (inviata dal Ministero dell'interno il 9 febbraio 1965);

- relazioni dei dottori Mario Fabbri, Giudice Istruttore del Tribunale di Belluno, in data 4 dicembre 1963, e Roberto Schiachitano, Pretore di Pieve di Cadore, in data 28 novembre 1963, sulla organizzazione e il funzionamento del Servizio riconoscimento salme (inviato dal Giudice Istruttore del Tribunale di Belluno il 17 febbraio 1965);
- decreti del Presidente del Consiglio dei Ministri del 31 ottobre 1963, del 24 aprile 1964 e del 19 gennaio 1965, concernenti la costituzione ed alcune modifiche alla composizione della Commissione per la destinazione dei fondi a favore dei sinistrati del Vajont (Fondo di Solidarietà Nazionale);
- relazioni mensili (dal novembre 1964 al giugno 1965) della Prefettura di Belluno sull'amministrazione del Fondo di Solidarietà Nazionale e sulle erogazioni effettuate in favore delle popolazioni del Vajont con i fondi del Ministero dell'interno — Direzione Generale dell'Assistenza Pubblica;
- relazioni mensili (dal novembre 1964 al giugno 1965) della Prefettura di Udine e, successivamente, dell'Ufficio circondariale di Prefettura di Pordenone, sulle erogazioni effettuate in favore dei sinistrati di Erto-Casso con i fondi del Ministero dell'interno — Direzione Generale Assistenza Pubblica;
- relazione dell'Amministrazione Provinciale di Udine, del 16 novembre 1964, sulle somme erogate per l'assistenza ai sinistrati del Vajont;
- relazione dell'Amministrazione Provinciale di Belluno, del 20 novembre 1964, sulle somme erogate per l'assistenza ai sinistrati del Vajont;
- bilancio del comune di Longarone per il 1964 e deliberazione della G.P.A. di Belluno sulla concessione del contributo statale per la integrazione del bilancio medesimo;
- bilancio del comune di Castellavazzo per il 1964 e deliberazione della G.P.A. di Belluno sulla concessione del contributo statale per la integrazione del bilancio medesimo;
- bilancio del comune di Erto-Casso per il 1964 e deliberazione della G.P.A. di Udine sulla concessione del contributo statale per la integrazione del bilancio medesimo;
- deliberazione dell'Amministrazione provinciale di Udine e della G.P.A. di Udine per la concessione del contributo statale per la integrazione del bilancio della provincia a compenso delle minori entrate conseguenti al disastro del Vajont (novembre 1964);
- relazione del sindaco di Claut, del 4 dicembre 1964, sui vari problemi interessanti detto comune;
- note del Ministero del lavoro e della previdenza sociale del 10 dicembre 1964 e del 28 gennaio 1965, relative all'esenzione dei coltivatori diretti della zona del Vajont dal pagamento dei contributi per le assicurazioni contro le malattie e per l'invalidità e la vecchiaia;
- decreto del Ministro del lavoro e della previdenza sociale, del 9 dicembre 1964, relativo all'esenzione dei coltivatori diretti della zona del Vajont dal pagamento dei contributi per le assicurazioni contro le malattie e per l'invalidità e la vecchiaia;
- informativa dell'INPS, in data 5 aprile 1965, relativa alle provvidenze a favore dei lavoratori dei comuni colpiti dal disastro del Vajont;
- informative dell'INAIL in data 23 febbraio 1965 e 17 maggio 1965 e nota inviata dal Ministero del tesoro in data 30 marzo 1965, relative alla concessione di rendite ad infortunati e superstiti della catastrofe del Vajont;
- informative dell'INAM, in data 22 febbraio 1965 e 14 maggio 1965, relative all'assistenza di malattia a favore dei lavoratori e loro familiari colpiti dalla catastrofe del Vajont;
- informativa dell'ENAOLI, in data 26 febbraio 1965, relativa all'attività assisten-

## LEGISLATURA IV - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

ziale svolta a favore dei minori rimasti orfani a seguito del disastro del Vajont; documentazione sulla organizzazione e sul coordinamento dei servizi di assistenza e di pronto soccorso alle popolazioni colpite da calamità naturali; contiene anche due studi sulle organizzazioni esistenti in Francia e nei Paesi Bassi, e una relazione su una esercitazione svoltasi nell'Italia meridionale per un servizio di protezione civile (inviata dal Ministero dell'interno il 6 febbraio 1965).

**B) Documenti relativi alla sicurezza, alla ricostruzione e alla ripresa economica**

decreto del Ministro dei LL.PP., del 15 giugno 1964, istitutivo di un apposito ufficio per il coordinamento degli interventi nella zona del Vajont;

pro-memoria del Ministero dei LL.PP. sullo stato dei lavori nella zona del Vajont al 15 giugno 1964;

pro-memoria del Ministero dei LL.PP. sullo stato dei lavori nella zona del Vajont al 1° settembre 1964;

pro-memoria del Magistrato alle Acque di Venezia sullo stato dei lavori nella zona del Vajont al 30 settembre 1964;

pro-memoria dell'ENEL sui lavori eseguiti nella zona del Vajont al 30 settembre 1964;

planimetria generale dei lavori eseguiti dall'ENEL nella zona del Vajont al 30 settembre 1964;

relazione a stampa del Ministero dei LL.PP. sugli interventi e sulla situazione generale dei lavori nella zona del Vajont al 30 settembre 1964;

pro-memoria dell'Ispettorato ripartimentale delle foreste di Udine, in data 30 settembre 1964, relativo ai lavori di sistemazione idraulico-forestale eseguiti nella zona del Vajont;

\* \* \*

relazione, del 31 maggio 1964, della Commissione per la sicurezza delle dighe esi-

stenti nelle provincie di Belluno e di Udine, nominata dal Ministro dei LL.PP. il 15 gennaio 1964;

voto del Consiglio Superiore dei LL.PP., del 18 settembre 1964, n. 1799, concernente i lavori per la sicurezza della zona del Vajont e lo svuotamento del lago residuo;

relazione, del 15 ottobre 1964, della Commissione nominata dal Ministro dei LL.PP. il 10 luglio 1964, e incaricata di acquisire gli elementi per esprimere un giudizio sulla situazione generale della zona del Vajont e, in particolare, sul problema riguardante la sicurezza dell'abitato di Erto;

nota dell'ENEL, del 28 maggio 1965, sullo stato dei lavori per la costruzione della galleria di scarico a quota 640 m., per lo svuotamento del lago residuo;

\* \* \*

relazione dell'architetto prof. Samonà sui criteri di delimitazione dei piani comprensoriali delle provincie di Belluno e di Udine;

voto del Consiglio superiore dei LL.PP., del 17 settembre 1964, n. 1765, concernente i criteri per la delimitazione dei piani comprensoriali delle provincie di Belluno e di Udine;

decreto dei Ministri dei lavori pubblici e del tesoro, del 17 novembre 1964, per la delimitazione dei piani comprensoriali delle provincie di Belluno e di Udine;

nota del Ministero dei lavori pubblici, in data 8 gennaio 1965, relativa agli incarichi e alle consulenze affidate al prof. Samonà e ad altri urbanisti per le opere di ricostruzione nella zona del Vajont;

lettera del prof. Samonà al Sottosegretario di Stato ai lavori pubblici, in data 8 gennaio 1965, relativa ai problemi concernenti la realizzazione dei piani comprensoriali;

## LEGISLATURA IV - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

\* \* \*

voto del Consiglio superiore dei LL.PP., del 14 maggio 1964, n. 1043, concernente i piani regolatori dei comuni di Longarone e Castellavazzo;

decreto del Ministro dei LL.PP. del 7 giugno 1964, n. 3760, di approvazione dei piani regolatori dei comuni di Longarone e Castellavazzo;

pro-memoria dell'Ufficio tecnico erariale di Belluno, del 13 ottobre 1964, relativo alla verifica catastale straordinaria eseguita nei Comuni colpiti dal disastro del Vajont;

lettera del Sottosegretario di Stato per i LL.PP., in data 3 aprile 1965, a proposito di alcuni aspetti dell'opera di ricostruzione;

pro-memoria del Sindaco di Longarone, del 6 aprile 1965, sui problemi della ricostruzione;

voto del Consiglio superiore dei LL.PP., dell'8 aprile 1965, n. 556, concernente il piano particolareggiato di Longarone;

decreto del Ministro dei LL.PP., dell'11 maggio 1965, di approvazione del piano particolareggiato di Longarone;

decreto del Ministro dei LL.PP., dell'8 giugno 1965, per la determinazione dei criteri per l'assegnazione ai privati delle aree occorrenti per la costruzione degli edifici;

decreto del Ministro dei LL.PP., dell'8 giugno 1965, relativo alle modalità a cui gli Istituti Autonomi Case Popolari debbono attenersi nella progettazione ed esecuzione degli alloggi da costruire;

\* \* \*

informativa della Prefettura di Udine a proposito del referendum svoltosi nell'aprile 1964 tra la popolazione di Erto-Casso in merito all'eventuale trasferimento degli abitati in altre sedi (*inviata l'8 ottobre 1964*);

delibera del Consiglio comunale di Erto-Casso del 30 agosto 1964, relativa al tra-

sferimento degli abitati di detto Comune in altre sedi;

delibera, del 20 ottobre 1964, della Giunta municipale di Erto-Casso (approvazione di un ordine del giorno con il quale si sollecita una soluzione urgente e definitiva dei problemi del comune);

pro-memoria del comune di Erto-Casso, del 28 ottobre 1964, sui problemi della sistemazione degli abitati;

nota 7 novembre 1964 dell'Ufficio tecnico erariale di Udine sul numero di fabbricati danneggiati e distrutti nel comune di Erto-Casso a seguito del disastro del Vajont;

voto del Consiglio Superiore dei LL.PP., del 7 novembre 1964, n. 2144, sulla situazione generale della zona del Vajont con particolare riguardo ai problemi degli abitati di Erto-Casso;

esposto di una delegazione di Erto-Casso, in data 28 gennaio 1965, sui problemi degli abitati di detto Comune (*allegato ad una lettera del Presidente dell'Amministrazione provinciale di Udine dell'8 febbraio 1965 alla Commissione parlamentare d'inchiesta*);

decreto del Ministero dei LL.PP., del 1° marzo 1965, che dispone il trasferimento degli abitati di Erto-Casso;

dati relativi alle domande di ricostruzione di abitazioni presentate dalle famiglie del comune di Erto-Casso al Genio civile di Udine alla data del 18 marzo 1965;

\* \* \*

nota del Prefetto di Belluno, del 20 aprile 1965, relativa alla costituzione del consorzio fra i Comuni facenti parte del comprensorio urbanistico ricadente nella provincia di Belluno ed alla costituzione del consorzio per il nucleo di industrializzazione della provincia di Belluno;

statuto del consorzio dei comuni compresi nel comprensorio urbanistico della provincia di Belluno;

## LEGISLATURA IV - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

decreto del Prefetto di Belluno, del 9 marzo 1965, di costituzione del consorzio dei comuni inclusi nel comprensorio urbanistico della provincia di Belluno e di approvazione dello statuto del consorzio medesimo;

statuto del consorzio per il nucleo di industrializzazione della provincia di Belluno;

nota dell'Ufficio circondariale di prefettura di Pordenone, del 15 aprile 1965, relativa al costituendo consorzio fra i comuni facenti parte del comprensorio urbanistico ricadente nel territorio del circondario di Pordenone;

statuto del consorzio dei comuni compresi nel comprensorio urbanistico del circondario di Pordenone;

convenzione tra il Ministero dell'industria e l'IMI, in data 11 settembre 1964, per il pagamento delle obbligazioni contratte dalle imprese che ricostruiscono o riattivano gli impianti;

\* \* \*

nota del Ministero dei lavori pubblici, in data 23 giugno 1965, contenente ulteriori aggiornamenti sullo stato dei lavori di ricostruzione nella zona del Vajont.

## VIII

**ORGANIZZAZIONE E PRASSI AMMINISTRATIVE DEL MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI IN MATERIA DI CONCESSIONI DI ACQUE PER USI IDROELETTRICI**

relazione della Direzione Generale delle acque ed Impianti Elettrici del Ministero dei LL.PP. sulle competenze e le procedure in materia di concessioni di derivazioni di acque pubbliche e di costruzione di dighe di ritenuta e sulla organizzazione ed il funzionamento degli uffici (inviata dal Ministero dei LL.PP., con nota del 25 gennaio 1965);

relazione della Presidenza della IV Sezione del Consiglio Superiore dei LL.PP. sull'or-

ganizzazione ed il funzionamento dei servizi tecnici competenti in materia di costruzione di dighe di ritenuta per la creazione di laghi artificiali (inviata dal Ministero dei LL.PP., con nota del 25 gennaio 1965);

relazione della Direzione Generale del Personale del Ministero dei LL.PP., in data 27 marzo 1965, sulla consistenza quantitativa e qualitativa degli uffici del Genio Civile di Belluno e di Udine dal 1957 al 1963;

relazione della Direzione Generale del Personale del Ministero dei LL.PP., in data 8 giugno 1965, sulla consistenza quantitativa e qualitativa degli uffici periferici preposti alla derivazione di acque pubbliche ed alla costruzione di dighe di ritenuta;

relazione della Direzione Generale delle Acque ed Impianti Elettrici del Ministero dei LL.PP., in data 23 giugno 1965, sul trattamento economico dell'Assistente governativo ai lavori di costruzione e sperimentazione della diga del Vajont.

## IX

**LEGISLAZIONE CONCERNENTE LE PROVVIDENZE DISPOSTE A FAVORE DELLE POPOLAZIONI COLPITE DAL DISASTRO**

DECRETO-LEGGE 18 ottobre 1963, n. 1358, in G. U. 19 ottobre 1963, n. 274.

Sospensione dei termini nei Comuni delle provincie di Udine e di Belluno colpiti dal disastro del Vajont.

(Convertito in Legge 6 novembre 1963, n. 1523, in G. U. 26 novembre 1963, n. 307).

DECRETO-LEGGE 31 ottobre 1963, n. 1408, in G. U. 31 ottobre 1963, n. 285.

Norme per assicurare gli interventi indispensabili per la sicurezza delle zone col-

## LEGISLATURA IV - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

pite dalla sciagura causata dalla diga del Vajont il 9 ottobre 1963.

(Convertito in legge 27 dicembre 1963, n. 1868, in G. U. 3 gennaio 1964, n. 2).

LEGGE 4 novembre 1963, n. 1457, in G. U. 9 novembre 1963, n. 292.

Provvidenze a favore delle zone devastate dalla catastrofe del Vajont del 9 ottobre 1963.

DECRETO-LEGGE 7 aprile 1964, n. 150, in G. U. 8 aprile 1964, n. 87.

Sospensione dei termini per il disastro del Vajont.

(Convertito in legge 28 maggio 1964, numero 356, in G. U. 6 giugno 1964, n. 137).

LEGGE 31 maggio 1964, n. 357, in G. U. 6 giugno 1964, n. 137.

Modifiche ed integrazioni della legge 4 novembre 1963, n. 1457, recante provvidenze a favore delle zone devastate dalla catastrofe del Vajont del 9 ottobre 1963.

DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 18 settembre 1964, n. 767, in G. U. 24 settembre 1964, n. 235.

Norme di attuazione dell'articolo 40 della legge 31 maggio 1964, n. 357.

LEGGE 9 ottobre 1964, n. 858, in G. U. 9 ottobre 1964, n. 249.

Proroga della sospensione dei termini a favore dei danneggiati dalla catastrofe del Vajont del 9 ottobre 1963.

LEGGE 6 dicembre 1964, n. 1321, in G. U. 16 dicembre 1964, n. 311.

Norme relative al piano regolatore generale dei comuni di Longarone e Castellavazzo.

LEGGE 26 giugno 1965, n. 785, in G. U. 15 luglio 1965, n. 175.

Modificazioni alla legge 31 maggio 1964, n. 357, recante provvedimenti a favore delle zone devastate dalla catastrofe del Vajont del 9 ottobre 1963.

## X

**LEGISLAZIONE CONCERNENTE LA  
COMMISSIONE PARLAMENTARE DI  
INCHIESTA**

LEGGE 22 maggio 1964, n. 370, in G. U. 11 giugno 1964, n. 141.

Istituzione di una Commissione parlamentare d'inchiesta sul disastro del Vajont.

LEGGE 9 ottobre 1964, n. 880, in G. U. 13 ottobre 1964, n. 252.

Proroga del termine previsto dalla legge 22 maggio 1964, n. 370, per la presentazione al Parlamento della relazione della Commissione parlamentare d'inchiesta sul disastro del Vajont.

LEGGE 23 aprile 1965, n. 352, in G. U. 23 aprile 1965, n. 106.

Proroga del termine per la presentazione al Parlamento della relazione della Commissione parlamentare d'inchiesta sul disastro del Vajont.

## RIEPILOGO GENERALE

— Commissione plenaria . . . . .	32 sedute	
— Gruppi di lavoro . . . . .	21 sedute	1° Gruppo: 4 2° Gruppo: 3 3° Gruppo: 4 4° Gruppo: 10 <hr style="width: 10%; margin-left: auto; margin-right: 0;"/> 21
— Presidenza e Comitati ristretti . . . . .	13 sedute	
— Sopraluoghi . . . . .	5	
— Persone ascoltate . . . . .	50	(delle quali 11 dalla Commis- sione plenaria e 39 dal IV Grup- po di lavoro)
— Documenti acquisiti . . . . .	450 (circa)	
— Documenti di lavoro elaborati nei Gruppi . . . . .	15	
— Resoconti stenografici delle discussioni dei Gruppi di lavoro (stampati) . . . . .	9	
— Testo organico delle norme emanate a seguito del disastro del Vajont.		
— Sintesi cronologica delle procedure ed attività amministrative e degli studi tecnico-scientifici con riferimento alla disciplina normativa.		
— Elenco cronologico dei documenti amministrativi e tecnico-scientifici.		
— Indice generale per materia degli argomenti che hanno formato oggetto delle audizioni orali in sede di IV Gruppo di lavoro.		



**PARTE PRIMA****RICOSTRUZIONE DEGLI ATTI E DEI FATTI RELATIVI  
ALL'IMPIANTO IDROELETTRICO DEL VAJONT, DALLE  
PROCEDURE PER LA CONCESSIONE DELLE ACQUE E PER  
L'APPROVAZIONE DEL PROGETTO DI SBARRAMENTO  
SINO AL DISASTRO DEL 9 OTTOBRE 1963**

CAPITOLO I. — *Indicazione dei criteri*

CAPITOLO II. — *Fase delle procedure per la concessione delle acque e per l'approvazione del progetto della diga e fase della costruzione e del primo invaso sperimentale*

A) Breve cenno dei precedenti

B) Procedura per l'istruttoria della domanda 22 giugno 1940 della SADE per la concessione delle derivazioni di acqua dai fiumi Piave, Boite e Vajont

C) Procedura per l'approvazione del progetto esecutivo 15 maggio 1948

D) Procedura per la domanda 31 gennaio 1957 di varianti alla concessione delle acque del Vajont, in relazione al progetto della grande diga di sbarramento

E) Procedura per l'approvazione del progetto esecutivo della diga

F) Procedura per le varianti alla concessione accordata con decreto del Presidente della Repubblica 18 dicembre 1952, richieste dalla SADE con la domanda 31 gennaio 1957

G) Commissione di collaudo e primo invaso sperimentale

CAPITOLO III. — *Fase dell'allarme suscitato dai fenomeni dell'autunno del 1960, che resero manifesto un problema di stabilità per il fianco sinistro del serbatoio*

CAPITOLO IV. — *Fase della quiescenza e dell'apparente tendenza all'assestamento dei fenomeni franosi*

CAPITOLO V. — *Trasferimento dell'impresa elettrica dalla SADE all'ENEL*

CAPITOLO VI. — *Fase del nuovo allarme che precedette il disastro*

CAPITOLO VII. — *L'immane disastro*

CAPITOLO VIII. — *Contributi dello Stato per l'impianto idroelettrico del Vajont*

## CAPITOLO I

**INDICAZIONE DEI CRITERI**

La Commissione parlamentare ha proceduto all'esame analitico degli atti amministrativi e dei documenti tecnico-scientifici in correlazione con l'evoluzione dei fenomeni naturali, per ricostruire il significato logico degli atti e dei documenti e l'interpretazione tecnico-scientifica dei fenomeni nel momento in cui gli atti ed i documenti furono perfezionati ed in cui i fenomeni furono percepiti e studiati. Tutto ciò per controllare se, per quanto riguarda i primi, siano state puntualmente osservate, nella sostanza e nella forma, le disposizioni legislative e regolamentari e se, di fronte ai fenomeni franosi, siano state adottate le cautele richieste dalla conoscenza dei fenomeni stessi, quale risultava nel momento in cui si manifestarono.

La Commissione parlamentare ha considerato tre fasi: dalla domanda di concessione delle acque del sistema Piave-Boite-Vajont, presentata dalla SADE il 22 giugno 1940, sino ai fenomeni franosi del novembre 1960; dai fenomeni franosi del novembre 1960 sino al marzo 1963, quando l'ENEL presentò la domanda di aumentare l'invaso dalla quota 700 alla quota 715; dal marzo 1963 sino al disastro.

La vicenda, tuttavia, può esser considerata sotto un diverso profilo, che sembra preferibile, in quanto, pur tenendo conto, come è necessario, della concatenazione cronologica, mette meglio in rilievo le diverse motivazioni che hanno determinato i comportamenti sia degli enti concessionari, sia della Pubblica Amministrazione nelle varie fasi.

Se, infatti, si considera la fase delle procedure per la concessione delle acque e per l'approvazione dei progetti di sbarramento, si può riconoscere che le procedure erano regolate dettagliatamente dalla normativa. In questa fase gli atti, gli accertamenti e le indagini erano rigorosamente predefiniti dalle norme e, quindi, non avevano solo il valore di adempimenti formali,

ma costituivano dei presupposti sostanziali, validi per la Pubblica Amministrazione. La caratteristica si può riconoscere anche nella fase della costruzione e del primo invaso sperimentale, in quanto sia la costruzione, sia l'invaso sperimentale erano regolati da norme o, quanto meno, da prescrizioni predisposte.

Se si considera la fase immediatamente successiva alle manifestazioni franose dell'autunno del 1960, si può riconoscere che, in questa fase (come pure nelle successive) le norme determinavano soltanto pochi adempimenti (per esempio, la certificazione del collaudo), mentre quasi tutte le iniziative di provvedimenti, di indagini e di prescrizioni erano motivate dalla cognizione di un problema di stabilità sul fianco sinistro del serbatoio, dalla quale derivarono un allarme ed il riesame dell'interpretazione geologica della zona, interpretazione che, fino a quel momento, era stata concordemente accettata.

Seguì, quindi, una fase nella quale si può riconoscere che i controlli, le rilevazioni e le indagini indicavano uno stato di quiescenza nei fenomeni franosi o, quanto meno, una apparente tendenza all'assestamento.

Vi fu, infine, una fase di nuovo allarme, causato dall'interruzione dello stato di quiescenza nei fenomeni franosi, interruzione che faceva attendere la caduta di frane.

## CAPITOLO II

**FASE DELLE PROCEDURE PER LA CONCESSIONE DELLE ACQUE E PER L'APPROVAZIONE DEL PROGETTO DELLA DIGA E FASE DELLA COSTRUZIONE E DEL PRIMO INVASO SPERIMENTALE**

La costruzione del serbatoio del Vajont diede luogo — in conformità al sistema normativo vigente — a due diverse istruttorie:

una, per la concessione della derivazione d'acqua (disciplinata dal testo unico approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e regolamentata con le norme approvate con il regio decreto 14 agosto 1920, n. 1285, e col decreto ministeriale 16 dicembre 1923);

un'altra, separata, per l'approvazione del progetto esecutivo della diga, disciplinata dal regolamento approvato con il regio decreto 1° ottobre 1931, n. 1370 (non essendo ancora entrato in vigore il regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 1° novembre 1959, n. 1363, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* del 24 marzo 1960).

La procedura per la concessione della derivazione di acqua venne iniziata con la domanda della SADE 22 giugno 1940, e, in una prima fase (conclusa con il decreto di concessione 24 marzo 1948, n. 1723, e con i decreti di concessione di varianti 18 dicembre 1952, n. 5492, e 11 marzo 1953, n. 167), essa riguardava tutto il sistema di derivazioni dal Piave, Maè, Boite e Vajont.

In una seconda fase (iniziata con la domanda della SADE 31 gennaio 1957 per la concessione di varianti alla concessione di derivazione dal Vajont, che era compresa nei precitati decreti di concessione) la procedura riguardava esclusivamente la derivazione dal Vajont e veniva conclusa col decreto interministeriale 30 gennaio 1959, numero 830, che accordava la concessione secondo le varianti richieste, restando enucleata dal provvedimento la parte concernente i contributi dello Stato per le spese di costruzione del serbatoio.

La procedura per l'approvazione del progetto della diga ebbe inizio con la presentazione da parte della SADE del progetto esecutivo 2 aprile 1957.

\* \* \*

Le derivazioni delle acque, che sarebbero state comprese nelle procedure di concessione sopraindicate ed in particolare la derivazione dal Vajont, erano state considerate e studiate anche in precedenza e trovano dei precedenti in varie procedure di concessione che vennero, poi, assorbite e fuse nel sistema Piave-Boite-Maè-Vajont.

#### A) Breve cenno dei precedenti

In data 19 gennaio 1922 la Società anonima Bortolo Lazzaris, presentò una domanda

per ottenere la concessione di derivare dal Piave, in comune di Perarolo (Belluno), a variante di una antica utenza, moduli 70 di acqua per produrre col salto di metri 20, nominali CV 1.867.

Il 6 luglio 1925, la Società compagnie industrie montanistiche presentò una domanda di concessione (risultante incompatibile con la precedente, ma ammessa in concorrenza eccezionale con ordinanza ministeriale del 21 ottobre 1925, n. 10364) per ottenere la concessione di una grande derivazione dal Piave in comune di Macchietto (Belluno) per produzione di forza motrice.

Il 5 febbraio 1926 la Società idroelettrica Dolomiti, subentrata alla Società anonima compagnie industrie montanistiche nella titolarità della precedente domanda, modificò la domanda stessa, chiedendo la concessione di derivare dal Piave moduli 400 per produrre, col salto di metri 96, nominali CV 51.200.

Il 30 gennaio 1929 la Società idroelettrica veneta presentò domanda, corredata da progetto di pari data a firma dell'ingegner Semenza, per ottenere la concessione di derivare dal torrente Vajont in comune di Erto-Casso (Udine) moduli medi 21 d'acqua per produrre, col salto di metri 217, nominali CV 6.076.

Il 18 gennaio 1939 la Società idroelettrica Dolomiti presentò una domanda corredata da progetto dello stesso ingegner Semenza, colla quale, a variante delle domande 2 marzo 1919 del comune di Venezia e 22 luglio 1920 della stessa Società idroelettrica Dolomiti ed a variante di una derivazione assentita con regio decreto 16 febbraio 1928, n. 578, chiedeva la concessione di derivare:

a) dal torrente Boite in comune di Vodo di Cadore (Belluno), mediante diga di sbarramento e serbatoio artificiale, moduli massimi 145 e 65 medi d'acqua per produrre, col salto di metri 172,50, nominali CV 14.950.

b) dal Piave, in comune di Pieve di Cadore (Belluno), mediante diga di sbarramento e serbatoio artificiale, moduli massimo 680 e medi 290 (ivi compresa la portata di cui alla precedente derivazione) per

produrre, col salto di metri 162, nominali CV 62.640: in complesso CV 77.590.

In virtù dell'atto 4 agosto 1934 di fusione della Società idroelettrica veneta con la SADE (Società adriatica di elettricità), quest'ultima divenne titolare della domanda 30 gennaio 1929 della Società idroelettrica veneta ed, in data 12 agosto 1937, in sede di progetto esecutivo della diga del Vajont, propose una variante.

La SADE divenne anche titolare delle altre domande di concessione del 6 luglio 1925, del 5 febbraio 1926 e del 18 gennaio 1939, presentate a suo tempo dalla Società idroelettrica Dolomiti (subentrata alla Società Compagnie industrie montatistiche) e il trapasso venne sanzionato col decreto ministeriale 25 giugno 1940, n. 3579.

\* \* \*

In relazione alle dette procedure il professor Giorgio Dal Piaz, titolare della cattedra di geologia nella facoltà di scienze dell'università di Padova, studiò la natura geologica della zona del Vajont ed elaborò con la data 4 agosto 1928 una « relazione di massima su due sezioni della valle del Vajont prese in considerazione per progetti di sbarramento idraulico » e con la data 7 agosto 1937 un « rapporto sulle condizioni strutturali della valle del Vajont in relazione all'entità del trasporto solido ed all'interramento del progettato serbatoio ».

Nella prima delle due relazioni il prof. Dal Piaz prendeva in considerazione due sezioni della vallata come possibili sedi di una diga di sbarramento: l'una a valle del ponte di Colomber (dove fu, poi, costruita), e l'altra nelle vicinanze del ponte di Casso, cioè alla estremità orientale della zona nella quale si verificò la catastrofica frana del 9 ottobre 1963. La relazione del professor Dal Piaz concludeva riconoscendo che entrambe le località potevano esser adatte per la costruzione dello sbarramento ma che, facendo il raffronto fra le due soluzioni, quella corrispondente al ponte di Colomber risultava notevolmente più favorevole di quella corrispondente al ponte di Casso.

Nel rapporto 7 agosto 1937 il professor Dal Piaz descriveva la natura geologica della valle del Vajont affermando che essa « presentava i soliti caratteri delle conche di erosione, con tratti a gola preceduti dal consueto circo a forma di imbuto » nel quale le « pareti nelle parti più elevate sono costituite da rocce in posto », al di sotto delle quali « si riscontrano dei tratti più o meno estesi di falde detritiche ».

In questo rapporto il professor Dal Piaz affermava che « dall'esame della conca principale del Vajont » si poteva « ricostruire la antica storia della vallata », la quale « per un certo periodo fu trasformata in un lago ». Egli specificava, poi, che « durante la persistenza e la successiva scomparsa delle masse glaciali che sotto forma di vedrette si attaccavano ai fianchi dei monti circostanti, si staccarono ingenti quantità di detrito che, scivolando lungo la superficie degli strati come su un piano inclinato, andarono a riempire la sottostante valle ed a colmare quindi anche il lago. Successivamente le acque del Vajont ripresero la loro opera di erosione attraverso l'immenso cumulo di detrito ed il sottostante letto la custrò fino a riguadagnare il fondo roccioso dell'antica valle. Per l'impostamento della nuova valle, gran parte della massa detritica rimase quindi sulla sinistra del Vajont ».

Dopo aver esaminato il fianco sinistro della conca, nei vari tratti, egli osservava che, « nel complesso le condizioni strutturali dell'intera conca del Vajont per quanto l'apparenza possa trarre in inganno, in sostanza non sono peggiori di quelle che si riscontrano nella grande maggioranza dei bacini montani dell'intera regione veneta ».

**B) Procedura per l'istruttoria della domanda 22 giugno 1940 della SADE per la concessione delle derivazioni di acqua dai fiumi Piave, Boite e Vajont**

In data 22 giugno 1940 la SADE, sulla scorta dei titoli che aveva acquisito dalla Società compagnie industrie montanistiche, dalla Società idroelettrica Dolomiti e

dalla Società idroelettrica veneta, presentò al Ministero dei lavori pubblici, per tramite dell'Ufficio del Genio civile di Belluno, una domanda avente per oggetto la « Derivazione dai fiumi Boite-Piave-Vajont: fusione e coordinamento di precedenti domande ».

Con detta istanza la SADE si proponeva quanto appresso: il Piave sarebbe stato sbarrato a valle del ponte Ranza presso Pieve di Cadore, creando un serbatoio nel quale sarebbero state convogliate le acque del Boite presso Vodo, scaricandole presso Sottocastello, previa utilizzazione, nella centrale omonima, del dislivello relativo. Dal serbatoio del Piave le acque sarebbero state convogliate in galleria nel serbatoio del Vajont, dal quale sarebbero state addotte alla grande centrale di Soverzene.

La domanda era diretta ad ottenere la concessione della maggior potenza realizzabile in conseguenza della fusione delle varie separate utilizzazioni precedentemente progettate, nonchè la concessione di derivare le acque di quei minori corsi montani intermedi, che non fossero eventualmente stati considerati nelle precedenti domande.

Secondo il progetto di unificazione allegato alla detta domanda, la fusione delle tre proposte sarebbe avvenuta mantenendo la presa del Boite, la centrale di Sottocastello ed il serbatoio di ponte Ranza; sarebbe stata soppressa la centrale di Macchietto, ma il serbatoio suddetto sarebbe stato collegato idraulicamente con quello del Vajont, nel quale sarebbero state immesse anche le portate di alcuni piccoli affluenti di sinistra del Piave, non considerati nelle precedenti domande; dal serbatoio del Vajont le acque sarebbero state derivate, per essere utilizzate nella centrale da costruire a Soverzene a monte della presa della stessa Società adriatica.

Le centrali avrebbero avuto le seguenti caratteristiche:

a) Sottocastello: portata media mc/sec 6.90 — salto medio metri 173,50 — Potenza nominale media HP. 15.692;

b) Soverzene: portata media mc/sec 36.10 — salto medio metri 255,65 — Potenza nominale media HP. 123.053.

I serbatoi di ponte Ranza (Piave) e ponte Colomber (Vajont) avrebbero avuto la capacità complessiva di 108 milioni di mc, di cui circa 49 milioni nel primo e circa 59 milioni nel secondo.

Nella stessa istanza la SADE chiese per tutti i serbatoi progettati la concessione delle agevolazioni previste dagli articoli 73 e seguenti del testo unico 11 dicembre 1933, n. 1775, e cioè:

— l'esonero totale o parziale dal canone per la derivazione, salva la quota devoluta agli enti locali;

— la facoltà di sottoporre a contributo i fondi irrigabili;

— i contributi governativi per la spesa e l'esecuzione dell'opera;

— i benefici fiscali per le imposte indirette.

Chiese, infine, anzi condizionò la richiesta alla concessione di dette derivazioni per la durata di anni 60.

La domanda fu presentata all'ufficio del Genio civile di Belluno il 24 giugno 1940 (n. 5749 prot.) con allegati il progetto, la relazione tecnica ed il piano finanziario. Risulta essere stata allegata anche la « relazione geologica sulle zone interessanti le opere principali della derivazione idroelettrica Boite-Piave-Vajont » del 5 giugno 1940 del professor Dal Piaz.

La relazione geologica esaminava la sezione della valle del Piave presa in considerazione per la costruzione della diga in prossimità di Pieve di Cadore, la sezione della valle del Vajont presa in considerazione per la costruzione della diga di sbarramento al ponte Colomber e le zone interessate dalle gallerie di derivazione dal Piave al Vajont e dal Vajont alla centrale di Soverzene.

Il professor Dal Piaz iniziava la sua relazione geologica osservando che le valli del Piave e del Vajont erano « già state oggetto da parte nostra di un approfondito studio ». Per ciò che riguarda il Vajont, il professor Dal Piaz asseriva « che se vi è una località la quale colpisce l'osservatore per le peculiari sue caratteristiche morfologiche particolarmente adatte per opere di sbarramento

in generale, questa è appunto la valle del Vajont », nella quale « a cominciare dal ponte di Casso fino quasi allo sbocco della valle del Vajont in quella del Piave per un tratto di circa 3 chilometri, si può dire che vi sono innumerevoli sezioni in cui la gola si presta per la costruzione di una diga di sbarramento ».

Dopo aver osservato che per la costruzione di una diga, che avrebbe dovuto raggiungere la cospicua altezza di circa 200 metri, la migliore delle zone prese in considerazione è risultata quella che si trova in corrispondenza del ponte di Colomber, il professor Dal Piaz osservava che « la valle del Vajont, per quanto a prima vista faccia l'impressione di una gigantesca fessura generata inizialmente da una spaccatura della roccia, non ha nulla a che fare con tal genere di fenomeni. Essa è una vera e propria gola di erosione, un autentico solco inciso nella massa rocciosa, quasi che una gigantesca sega, in cui lo smeriglio è rappresentato dai ciottoli alluvionali messi in azione dalla corrente nei periodi di piena, abbia tagliato profondamente la serie stratigrafica continua e regolare che forma il fianco sinistro della valle del Piave. Per tale circostanza i fianchi della valle del Vajont sono fra loro strettamente legati di continuità per mezzo della roccia tuttora esistente al di sotto dell'alveo ».

Con successivo esposto del 20 giugno 1941, la SADE richiese che venisse sospesa la trattazione della sua domanda per la ventilata necessità di introdurre modifiche, ma poi in data dell'8 novembre successivo, insistette perchè la domanda 22 giugno 1940 venisse ammessa all'istruttoria abbreviata, di cui al secondo comma dell'articolo 49 del testo unico sulle acque pubbliche.

La istruttoria preliminare venne effettuata dal Genio civile di Belluno unitamente ad un gruppo di altre domande presentate:

— il 21 luglio 1937 e il 16 febbraio 1939 dalla Società anonima per le regolazioni idrauliche, onde utilizzare le acque del Piave a scopo di produzione di forza motrice per irrigazione;

— il 2 novembre 1937, dalla stessa SADE, diretta ad ottenere un aumento di portata della derivazione del Piave a Soverzene per produzione di forza motrice nelle proprie centrali regolate dal lago di Santa Croce;

— l'11 gennaio 1940 dall'ingegner Facchinello (cui succedette la Società idroelettrica medio Piave) per derivazione d'acqua del Piave a valle di Soverzene per produzione di forza motrice;

— il 30 marzo dal detto ingegner Facchinello per derivazione dal Piave, allo scarico delle centrali di cui alla domanda della Società anonima regolazioni idrauliche, per produzione di forza motrice.

Il Genio civile — con sua nota del 16 maggio 1941 — opinò che per quanto concerneva la richiesta della SADE di istruttoria abbreviata, nei progetti allegati all'ultima domanda non erano stati, in realtà, spostati nè la presa nè lo scarico finale degli impianti e che, rispetto a primitivi progetti, venivano soltanto captate in più le acque di alcuni torrentelli di scarsissima importanza rispetto al complesso della derivazione.

Sulle domande vennero presentate opposizioni: privati controinteressati, o interessati all'una piuttosto che all'altra soluzione; enti pubblici, quali il comune di Venezia, Consorzi di acquedotti eccetera, controinteressati all'eventuale depauperamento delle falde idriche; gli uffici del Genio civile di Treviso e Venezia e l'ufficio idrografico del Magistrato alle acque, segnalanti le loro preoccupazioni per l'eventuale depauperamento delle falde idriche sotterranee e per l'alterazione del regime delle acque del Piave, attraverso eccessive deviazioni o per la formazione di un serbatoio a Quero, previsto nella domanda SARI del 21 luglio 1937.

In definitiva il Genio civile di Belluno, con sua relazione del 18 novembre 1941, espresse il parere che fossero da respingere le domande della SARI e dell'ingegner Facchinello; che il progetto della Società idroelettrica medio Piave dovesse essere rielaborato e che la domanda della SADE fosse da accogliere in via precaria limitatamente alla portata media di 4 metri cubi al secondo, riservando all'ufficio idrografico del Magi-

strato alle acque di effettuare apposite ricerche per determinare gli effetti di detta concessione precaria.

Il Magistrato alle acque confermò con lettera 23 gennaio 1942, n. 29592 le deduzioni dell'ufficio idrografico, specialmente nei riguardi di un possibile impoverimento delle falde idriche nella regione della pianura prossima al Piave.

Il Consiglio superiore dei lavori pubblici, III Sezione, nella riunione del 13 maggio 1942, udito il relatore Visentini, prendendo in considerazione tutte le accennate domande, si soffermò lungamente ad esaminare la questione più rilevante proposta dagli enti e dai privati oppositori, cioè quella del rapporto di interferenza fra le acque del Piave, all'uscita dal corso montano e le falde sotterranee della regione adiacente al Piave, al regime delle quali erano collegati rilevanti interessi.

La lunga e dettagliata motivazione condusse il Consiglio superiore ad esprimere un parere non concorde con le lamentate preoccupazioni: fu, quindi, d'avviso:

a) che la domanda SADE del 2 novembre 1937 per l'aumento della derivazione dal Piave a Soverzene, per produzione di forza motrice alle proprie centrali, potesse essere accolta nelle seguenti misure:

— aumento da mc/sec 30 a mc/sec 35 della portata media derivabile, ferma la portata massima e l'obbligo di lasciar defluire nel Piave a Belluno la portata di mc/sec 12, con tutti gli obblighi della concessione principale (regio decreto 28 dicembre 1922, n. 15167) e con più preciso richiamo al disciplinare inerente la detta concessione;

— aumento della predetta media fino a 37 mc/sec a partire dal momento in cui sarebbero entrati in funzione i serbatoi di ponte Ranza sul Piave e di ponte Colomber sul Vajont costituenti il sistema unificato di cui alla domanda 22 giugno 1940 della stessa SADE;

b) che gli schemi di disciplinare per le concessioni da assentire fossero stilati in conformità al parere espresso e sottoposti all'esame del Consiglio superiore dei lavori pubblici;

c) che, infine, potesse essere ammessa ad istruttoria abbreviata nei soli riguardi dei terzi, la domanda 22 giugno 1940 della SADE per l'unificazione degli impianti progettati a monte di Soverzene sul sistema Boite-Piave-Vajont.

Su tale conforme parere, con ordinanza ministeriale del 19 luglio 1942, n. 3831, venne disposta la detta istruttoria.

Nel corso della disposta istruttoria furono proposte numerose opposizioni delle quali, peraltro, basta qui ricordare il contenuto, perchè esse non sono rilevanti ai fini dell'indagine che la Commissione di inchiesta deve esperire.

Si tratta infatti:

- di rivendicazioni di diritti privati;
- di esigenze ittogeniche;
- di richiami al rispetto delle caratteristiche turistiche e panoramiche della località;
- di tutela delle utenze di altri enti o di privati;
- di pretestati danni alle sorgenti ed agli acquedotti;
- di esigenze per la tutela zootecnica locale;
- di tutela della fluitazione del legname;
- di istanze per la riserva di energia per la trazione elettrica ferroviaria.
- di tutela delle esigenze militari.

L'ufficio del Genio civile di Belluno procedette a visita istruttoria il 29 agosto 1942, raccolse le dette opposizioni e le controdeduzioni della SADE (26 ottobre 1942) e, con relazione del 20 aprile 1943, ne riferì al Ministero predisponendo altresì lo schema del disciplinare contenente le norme fondamentali regolanti la concessione.

La relazione del Genio civile concludeva osservando che « come risulta dalla relazione idrologica dell'ufficio idrografico del Magistrato alle acque in data 12 marzo 1943, la derivazione corrisponde alla razionale utilizzazione del corso d'acqua e del bacino idrografico »; e la Direzione generale delle acque con sue note del 24 luglio 1943 e 6 settembre 1943 provvide a trasmettere la domanda con tutta la documentazione alla

IV Sezione del Consiglio superiore dei lavori pubblici.

Il voto del Consiglio superiore del 15 ottobre 1943, n. 1551, esaminò insieme la domanda della SADE con le opposizioni ed osservazioni raccolte dal Genio civile e una domanda del 6 aprile 1940 della Società idroelettrica dell'Alto Veneto per proroga della concessione di uso d'acqua del torrente Molinà ricollegata alla prima.

Riaffermato che il problema del collegamento delle utilizzazioni del Boite-Vajont-Piave a monte di Soverzene era già stato più volte trattato e valutato in senso favorevole alle proposte contenute nella domanda 22 giugno 1940 della SADE — sulla quale, pertanto, ritenne di non aver nulla più da osservare in linea di massima — il Consiglio superiore procedette all'esame delle opposizioni e dello schema di disciplinare.

Per quanto riguardava le opposizioni, osservò che la maggior parte della materia oggetto dei ricorsi concerneva la tutela di pubblici interessi o di diritti acquisiti da privati il di cui regolamento era previsto dal disciplinare; altra parte delle opposizioni veniva, invece, respinta perchè ritenuta priva di fondamento.

Il disciplinare venne riveduto in tutti i suoi dettagli, dalla durata della concessione, ai termini per l'esecuzione dei lavori, alle clausole di natura finanziaria a quelle relative alla tutela di determinate esigenze e di interessi generali.

Circa la costruzione dei serbatoi e delle relative dighe, il voto del Consiglio superiore richiamò un precedente voto del 15 luglio 1941, n. 1352, avvertendo che « nei riguardi delle apposite disposizioni di legge nulla è da aggiungere a quanto ivi venne esposto, poichè nulla è mutato di quanto allora servì di base per il parere, in linea di massima favorevole, del Servizio dighe ».

Sulla richiesta della SADE diretta a conseguire i contributi di legge per la costruzione dei serbatoi sul Piave e sul Vajont, considerò che, a tale proposito, il Genio civile di Belluno aveva posto in rilievo che la costruzione dei serbatoi avrebbe avuto conseguenze favorevoli per la diminuzione delle piene nel tronco fluviale a valle: tut-

tavia il voto del Consiglio superiore concluse osservando che la questione doveva essere trattata quando fosse stato presentato il progetto esecutivo delle opere, con il relativo piano finanziario.

Il voto fu, quindi, favorevole alla concessione alla SADE, secondo la sua domanda del 22 giugno 1940, in conformità alle norme e disposizioni contenute nello schema del disciplinare e salve le competenze del Servizio dighe del Ministero.

A questo voto seguirono quelli del 2 marzo 1945, n. 557 e del 5 agosto 1946, n. 692. Il secondo è una conferma, con aggiunte integrative, del primo, emesso nel corso della sedicente Repubblica sociale italiana e, quindi, soggetto alle norme previste dal decreto-legge 5 ottobre 1944, n. 249, sulla illegittimità di taluni atti o provvedimenti emanati in quel periodo.

In sostanza col detto voto si apportavano alcune modifiche allo schema del disciplinare per porre in correlazione la concessione di cui alla domanda 22 giugno 1940 con altre precedentemente assentite (28 dicembre 1922, n. 15167), con riferimento alla maggior portata disponibile alla centrale di Soverzene; per escludere dal disciplinare la concessione della utilizzazione residua del Valmontina, riservata alla Società Toffoli; infine, per meglio specificare altre prescrizioni di ordine tecnico e finanziario.

In data 18 dicembre 1946 la SADE sottoscriveva il disciplinare contenente gli obblighi e le condizioni per la derivazione d'acqua dal Piave e dagli affluenti Boite e Vajont a variante e fusione delle istanze 5 febbraio 1926, 20 gennaio 1929 e 18 gennaio 1939, e di un'antica concessione di cui al regio decreto 16 febbraio 1928, n. 578.

I primi otto articoli del disciplinare regolavano:

— la quantità e l'uso dell'acqua da derivare;

— il dislivello del pelo d'acqua fra la presa e la restituzione;

— il dislivello e la potenza nominale, in base alla quale veniva stabilito il canone;

— il luogo e modo di presa dell'acqua, riguardo ai quali l'articolo 4 indicava speci-

ficamente che le opere di presa dell'acqua per ciascuna delle tre derivazioni (Boite, Piave, Vajont) dovevano consistere in una diga di sbarramento con formazione di serbatoio e in una presa in galleria: opere da attuarsi in conformità al progetto 8 giugno 1940 Semenza-Mainardis, salvo varianti da proporsi col progetto esecutivo in quanto venissero ritenute ammissibili. E si aggiungeva: « Per quanto riguarda le grandi dighe di ritenuta dovranno essere seguite le norme generali e i progetti per la costruzione di dighe di sbarramento per serbatoi e laghi artificiali approvate con regio decreto 1° ottobre 1931, n. 1370 »;

— la segnalazione della portata, con avvertenza espressa che dovevano esser attuate dalla Società concessionaria tutte le adeguate opere di sfioro e di scarico necessarie ad impedire nel modo più assoluto che in tempo di piena fosse superato il livello massimo di ritenuta previsto in progetto (articolo 5);

— i canali di carico, con avvertenza che dovevano esser previste tutte le precauzioni necessarie, che sarebbero state eventualmente indicate dalla Amministrazione, per impedire l'infiltrazione delle acque e i frangimenti delle sponde (articolo 6);

— il luogo e le modalità dei canali di scarico (articolo 7);

— le condizioni particolari relative all'indennizzo delle piccole utenze ed alla viabilità, in particolare per quel che concerneva il transito del ponte Colomber sul Vajont (articolo 8).

L'articolo 9 contemplava le garanzie che la concessionaria avrebbe dovuto osservare per gli attraversamenti di opere e strade, per la difesa della proprietà e del buon regime del Piave, Boite e Vajont, sia per le necessità già accertate, sia per quelle che sarebbero state accertate dopo la costruzione delle opere. Contemplava poi, le condizioni da osservarsi:

- nell'interesse della piscicoltura;
- nell'interesse del regime idraulico;
- nell'interesse della fluitazione;
- per la esatta ricognizione altimetrica delle opere, la posa di capisaldi di livella-

zione, la posa ed esercizio di impianti idrografici da installarsi nei siti fissati dall'Ufficio competente del Magistrato alle acque, ed il loro regolare funzionamento;

— nei riguardi della sicurezza pubblica (ripari, segnalazioni, illuminazioni notturne lungo le opere e dove si manifesti il pericolo);

— nei riguardi dell'igiene pubblica;

— nei riguardi della protezione panoramica;

— nei riguardi militari.

Il termine per la presentazione del progetto esecutivo venne fissato in dieci mesi dalla firma del disciplinare e quello per iniziare e condurre a termine le espropriazioni, per iniziare e condurre a termine le opere per cui era stata concessa la derivazione, in tre periodi diversi, rispettivamente di anni quattro, sei e otto dalla notifica della registrazione alla Corte dei conti del decreto di concessione; entro l'ultimo di detti termini doveva esser eseguita ed ultimata la diga di sbarramento sul Vajont, situata circa 300 metri a valle del ponte Colomber.

Le norme di collaudo erano previste dall'articolo 11: all'ultimazione del primo e del secondo periodo, il Genio civile avrebbe proceduto al collaudo provvisorio; quello definitivo sarebbe stato eseguito dopo l'ultimazione completa degli impianti. Eseguiti i collaudi avrebbe potuto essere autorizzato l'immediato esercizio della derivazione.

La durata della concessione era prevista in anni 60 dalla data del relativo decreto (articolo 12) ed il canone graduato a seconda dei tempi di esecuzione (articolo 13).

Gli altri articoli dal 14 al 19 concernevano norme di tutela per i comuni rivieraschi, per le Ferrovie dello Stato e la clausola di stile che fa richiamo alla osservanza delle leggi e dei regolamenti in vigore.

Questo disciplinare, che costituiva l'ossatura principale della concessione e il di cui schema sarebbe stato ripetuto anche nei disciplinari successivi (salvo che per i dati variabili), venne sottoscritto il 18 dicembre 1946, venne autenticato dall'ingegner Praloran capo del Genio civile di Belluno il 23 dicembre 1946 e venne reso esecutorio con

decreto del Presidente della Repubblica in data 24 marzo 1948, n. 723 e registrato a Belluno il 12 luglio successivo.

Firmato il disciplinare, il Ministero dei lavori pubblici comunicava con sua nota 12 maggio 1947, n. 60, all'ufficio del Genio civile di Belluno che i valori assunti per le portate medie degli impianti di Sottocastello e di Soverzene non potevano essere considerati agli effetti del canone, dovendo essi regolarsi sulla media della potenza nominale disponibile nell'anno: di conseguenza le portate dovevano elevarsi da mod. 69 a 94 e da 354 a 432. Per quel che riguarda il canone, il rilievo era già stato fatto dal Consiglio superiore dei lavori pubblici nel voto del 1945 e in quello del 1946, per cui effettivamente le variazioni avrebbero potuto essere introdotte nello stesso disciplinare firmato nel dicembre di quell'anno.

In data 4 giugno 1947 la SADE presentava domanda per l'autorizzazione provvisoria all'esecuzione dei lavori e per la dichiarazione di indifferibilità e urgenza agli effetti dell'operazione di esproprio; inoltre insisteva per l'applicazione delle facilitazioni fiscali previste dall'articolo 74 del testo unico 11 dicembre 1933, n. 1775.

Il Consiglio superiore, con voto dell'11 settembre 1947, n. 1675, ritenne che in pendenza della parziale modifica del disciplinare, per dare il massimo impulso alle nuove costruzioni idroelettriche si potessero dichiarare tali opere indifferibili ed urgenti, con l'applicazione dei benefici fiscali richiesti, in quanto « tutte le procedure istruttorie sono state compiute ed effettivamente la SADE ha già predisposto ed organizzato, con larghezza di impianti, i cantieri per l'esecuzione delle opere ».

In data 23 ottobre 1947 veniva sottoscritto il disciplinare suppletivo, con il quale modificavansi gli articoli 1, 3, 10, 13 e 14 del disciplinare principale, riflettenti la portata e l'uso dell'acqua da derivare, il dislivello e la potenza nominale in base alla quale il canone doveva venir calcolato, la corresponsione di esso in relazione ai tre periodi di esecuzione delle opere, i pagamenti e depositi.

Su conforme parere della IV Sezione del Consiglio superiore dei lavori pubblici (12 gennaio 1948, n. 27/2537), il Presidente della Repubblica, concedette la derivazione per 60 anni, con decreto 24 marzo 1948, n. 723, che risultò così motivato:

« visti tutti i cennati precedenti;

« ritenuto che il Consiglio superiore dei lavori pubblici, fra le domande incompatibili 19 gennaio 1922 Lazzaris e quelle del luglio 1925 e febbraio 1926 della SADE, aveva preferito queste ultime " prevedendo esse una migliore e maggiore utilizzazione del corso d'acqua interessato e presentando carattere di prevalente interesse pubblico. Che, inoltre, la domanda 19 gennaio 1922 era decaduta per mancata conferma (articolo 6 regio decreto-legge 5 novembre 1937, n. 2101, convertito in legge 7 aprile 1938, n. 707) ";

« vista la domanda 22 giugno 1940 della SADE presentata a fusione delle precedenti, nonchè della concessione assentita con regio decreto 16 febbraio 1928, n. 576, non attuata;

« considerata l'applicazione della disposizione di legge sulla autorizzazione dei lavori e visti i due disciplinari (principale e suppletivo);

« salvi i diritti dei terzi e l'applicazione del decreto legislativo luogotenenziale 12 marzo 1946 ».

Circa il « carattere di prevalente interesse pubblico » attribuito alla derivazione nelle motivazioni del decreto di concessione, è stato constatato che il Ministro dell'industria chiese alle società elettriche nel 1948 l'impegno alla costruzione di nuovi impianti entro un certo termine.

#### C) Procedura per l'approvazione del progetto esecutivo 15 maggio 1948

Si trattava, ora, di presentare il progetto esecutivo e la SADE vi provvide con lettera 15 maggio 1948 diretta al Ministero dei lavori pubblici e tramite il Genio civile di Belluno. Il disciplinare 18 dicembre 1946, confermato dal decreto di concessione del 24 marzo 1948, prevedeva il termine di 10 mesi per la presentazione del progetto ese-

cutivo, termine che scadeva il 18 ottobre 1947. Senonchè la SADE, prima della scadenza, aveva richiesto una proroga di sei mesi che sembra sia stata accordata, protrandosi così il termine al 18 aprile 1948; seguì, poi, una seconda istanza di proroga di un altro mese, alla quale la SADE non ebbe risposta, così chè nella domanda del 15 maggio chiese la sanatoria per il ritardo.

Nell'accennata lettera del 15 maggio 1948, che accompagnava il progetto esecutivo si avvertiva che, nel progetto stesso, erano state introdotte varianti e modifiche al progetto di massima e ai dati di concessione, e ciò allo scopo di migliorare la utilizzazione delle acque concesse.

Pertanto, mentre si chiedeva l'approvazione del progetto esecutivo, in particolare si chiedeva formale concessione per quelle modifiche od aggiunte che comportavano varianti alla concessione già conseguita col decreto presidenziale 24 marzo 1948, n. 723, e per la nuova derivazione della Val Gallina.

Si chiedeva cioè:

— derivazione del Boite: spostamento della presa da Vodo a Valle di Cadore con modifica della portata e del salto della Centrale di Sottocastello;

— derivazione del Piave: lieve spostamento a monte del rigurgito provocato dalla diga di Pieve in seguito all'aumento di ritenuta da quota 677 a quota 683,50;

— derivazione del Vajont: lieve spostamento a monte del rigurgito provocato dalla diga del Colomber in seguito all'aumento di ritenuta da quota 667 a quota 679 (aumento della capacità di massimo invaso fino a metri cubi 71.400.000, utile di 58 milioni 200.000 metri cubi);

— derivazione della Val Gallina (non contemplata nella domanda del 22 giugno 1940 e nell'allegato progetto di massima, ma compresa, invece, nel progetto esecutivo), mediante la creazione di un serbatoio, utilizzando anche l'apporto del relativo bacino imbrifero.

Oltre alla ammissione delle varianti ed alla nuova concessione per la derivazione della Val Gallina, si richiedeva la estensione

alle nuove richieste delle sovvenzioni ed agevolazioni previste negli articoli 73 e seguenti del testo unico 11 dicembre 1933, n. 1775, sovvenzioni ed agevolazioni ritenute indispensabili per coprire, almeno in parte, il disavanzo economico dell'impresa, e giustificate facendosi presente che l'attuazione di una opera di così vasta mole avrebbe contribuito in modo rilevante alla ripresa economica nazionale, con l'apporto annuo di oltre kwh 750 milioni di nuova energia elettrica.

La domanda, accompagnata dal progetto esecutivo, e dal piano finanziario, venne depositata all'ufficio del Genio civile di Belluno il 18 maggio 1948.

Alla domanda venne allegata la « relazione geologica su una sezione della valle del Vajont presa in esame per la costruzione di una diga di sbarramento », del professor Dal Piaz, datata 25 marzo 1948, la quale ripeteva l'interpretazione già data con la relazione geologica 5 giugno 1940, sia sulla struttura della vallata (« vera e propria gola di erosione, un autentico solco inciso nella massa rocciosa »), sia sulla sezione da sbarrare (« rispondente a condizioni statiche particolarmente favorevoli per la costruzione di una diga ad arco di notevole altezza »).

Il 21 dicembre 1948 il professor Dal Piaz compilò un'altra relazione « sulla struttura geologica della valle del Vajont agli effetti degli smottamenti dei fianchi che possono derivare dal progettato invaso e dalle oscillazioni del livello del lago ».

Questa relazione distingueva la valle del Vajont in due settori vallivi con caratteri morfologici nettamente diversi e contrastanti, dei quali la parte inferiore « risponde ad una profondissima gola che si presta molto favorevolmente per l'impianto di una diga di sbarramento idraulico di cospicua altezza », e la parte superiore caratterizzata « dalla presenza di vastissimi rivestimenti di materiali detritici di natura morenica e specialmente franosa che rivestono i fianchi del bacino ».

Il professor Dal Piaz spiegava le caratteristiche della parte superiore come « conseguenza ai sorprendenti fenomeni di ripie-

gamento e di traslazione delle masse montuose di questo tratto delle Prealpi, dipendenti dalle dislocazioni subite dalla crosta terrestre », per cause delle quali abbondante detrito di falda « staccatosi dalle pendici di monte Borgà e scivolando lungo le superfici degli strati inferiori, finì con l'accumularsi sul fondo del Vajont ricoprendo anche larga parte del fianco sinistro della valle. Successivamente le acque del Vajont incisero la barriera di frana, per modo che oggidi essa appare geneticamente legata al fianco sinistro della valle, mentre se si fa attenzione alla distribuzione dei materiali ed alla loro natura, è facile convincersi che essa trae origine dalle alte e medie pendici del fianco destro ».

Il professor Dal Piaz segnalava quindi che questo materiale di frana, in particolare al Pian Pineda « non mancherà di dar luogo, specialmente in conseguenza a fenomeni di svaso, a distacchi e smottamenti più o meno notevoli », e dopo aver esposto la sua opinione sulla possibilità che il materiale detritico abbia già un incipiente cementazione, soggiungeva: « non intendiamo con ciò escludere la possibilità di smottamenti. Solo riteniamo che essi, al caso pratico, risultino meno ingenti di quanto si sospetterebbe a prima impressione ».

Per ciò che riguarda il fianco destro egli riteneva di poter « affermare con tutta tranquillità che a partire dalla Valle Zemola fino ai mulini delle Spesse ed a maggior ragione oltre, verso ovest, tutta la base del fianco destro lungo il corso del Vajont è costituita da roccia in posto », e che « in tutti i modi si è certi che in corrispondenza al paese di Erto, alquanto al di sopra del livello di invaso del progettato serbatoio, sotto il manto di terreno vegetale e magari anche di qualche piccolo rivestimento detritico, si trova la roccia in posto ». Soggiungeva che « ciò non esclude naturalmente che dove il terreno del fianco vallivo di destra presenta dei depositi di materiali detritici di frana e di morena non abbiano a verificarsi degli smottamenti ».

La relazione Dal Piaz, riferendosi all'abitato di Erto -- dopo aver osservato che pur essendo « molto probabile che la roccia si

estenda alquanto verso l'alto e arrivi a formare in tutto od in parte anche il sottosuolo di Erto » e che « le ricerche fatte per scoprire su quali materiali sono poggiate le case del paese non condussero a risultati precisi », non potendosi « escludere che almeno una parte del paese sia stata costruita su un piccolo terrazzo conglomeratico » — concludeva ritenendo che « delle piccole esplorazioni locali a tempo opportuno chiariranno meglio la cosa ».

Lo stesso professor Dal Piaz nella appendice 18 novembre 1953 alla detta relazione dichiarava che le esplorazioni « devono consistere specialmente in cunicoli ubicati sotto il paese di Erto ».

Tali esplorazioni locali vennero eseguite nel 1954 dal geologo professor Milli, il quale ne dava relazione nel suo rapporto: « Sondaggi geognostici per accertamento roccia in sponda destra del bacino del Vajont in prossimità dell'abitato di Erto eseguiti nel 1954 ». Dalla relazione risulta che 9 sondaggi e 3 cunicoli aperti sul fianco del pendio avevano permesso « di rilevare al di sotto dell'abitato un marcato gradino roccioso che rappresenta un favorevole arco d'appoggio del materiale detritico ivi accumulatosi » e che « dal lato litologico, ovunque, la roccia in sito, costituita verso la parte alta da marne argillose rossastre, verso il basso da marne cineree, si presenta in ottime condizioni di conservazione ».

La domanda della SADE, con l'allegata documentazione, fu trasmessa al Consiglio superiore con nota 22 gennaio 1949 della Direzione generale acque e impianti elettrici, e la IV Sezione con suo voto del 18 febbraio 1949, n. 400, pronunziandosi sia sul progetto esecutivo che sulla concessione di contributo per la esecuzione delle opere di sbarramento comprese nel progetto, esprimeva parere in conformità proponendo la sanatoria per l'intervenuto ritardo di un mese nella presentazione del progetto esecutivo, dando atto che il termine di presentazione del progetto esecutivo andava spostato, a seguito di proroga, al 18 aprile 1948 e che il 16 aprile 1948 la SADE aveva chiesto la proroga di un mese, sulla quale il

Genio civile aveva espresso parere favorevole.

Il voto del Consiglio superiore — considerando che il Magistrato alle acque, nel trasmettere il progetto esecutivo (avendo espresso, analogamente all'ufficio del Genio civile, un unico parere sulle diverse varianti richieste) considerava che si dovesse far luogo ad una nuova istruttoria normale — ritenne che ciò era giusto solo per la domanda di utilizzazione del bacino della Val Gallina, in quanto non compresa nel decreto di concessione, ma non per le altre varianti, che non erano da considerarsi sostanziali rispetto a quelle previste dalla concessione già assentita. Non si ritenne, cioè, di disporre l'inserzione nella *Gazzetta Ufficiale* e nel Foglio annunci legali dell'avviso che era stata presentata domanda di variazioni, in quanto dette pubblicazioni erano previste al fine di promuovere una eventuale concorrenza alla concessione (concorrenza che nel caso concreto non era configurabile, dato che la concessione era stata già assentita) ed in quanto i diritti e gli interessi dei terzi, che avrebbero potuto esser lesi dalle opere, venivano tutelati con la pubblicazione della domanda negli albi dei comuni rivieraschi.

Ritenne, infine, che per i richiesti contributi convenisse provvedere con atto separato.

Con ordinanza ministeriale dell'11 aprile 1949, n. 1297, venne disposta l'apertura delle istruttorie in conformità al voto del Consiglio superiore.

\* \* \*

Si aprirono, a questo punto, due istruttorie diverse:

— l'una, in via breve, riflettente, fra le altre, le varianti del serbatoio del Vajont;

— l'altra, normale, concernente la nuova concessione per la Val Gallina.

\* \* \*

La concessione della derivazione di Val Gallina non interessa l'inchiesta. Provvedutosi alle inserzioni previste dalla legge (Foglio annunci legali della provincia di Bel-

luno n. 94 del 1949 e *Gazzetta Ufficiale* n. 126 del 1949), la domanda della SADE con ordinanza 2 luglio 1949 del Genio civile di Belluno fu ammessa all'istruttoria, durante la quale pervennero i nulla osta del Ministero dell'agricoltura, del Magistrato alle acque e della Sovrintendenza ai monumenti di Venezia; le osservazioni, riserve e richieste da parte di enti pubblici. Fu, poi, provveduto alla visita istruttoria effettuata dal Genio civile di Belluno il 10 agosto 1949 e lo stesso Ufficio, in base ai rilievi, alle osservazioni ed alle controdeduzioni della SADE, spedì, in data 13 dicembre 1949, la sua relazione. Fra le opposizioni quelle dei Sindaci dei comuni di Soverzene e di Longarone, che invocarono diritti di fluitazione del legname nel torrente Gallina e richiesero provvidenze per la incolumità del patrimonio zootecnico.

Il Genio civile — con relazione trasmessa con nota 5 aprile 1950, n. 85, dalla Direzione generale delle acque pubbliche al Consiglio superiore dei lavori pubblici — concluse per la reiezione delle opposizioni ed espresse parere favorevole alla concessione, suggerendo talune proposte di natura tecnica e finanziaria.

La IV Sezione del Consiglio superiore emise il suo voto il 6 maggio 1950 (n. 1687) ed in esso — dopo essersi richiamato ai decreti precedenti, alla domanda della SADE per la nuova concessione, alle ragioni tecniche della costruzione di quel serbatoio la cui funzione era quella di camera di carico per l'impianto di Soverzene e di « utile integrazione » degli impianti Piave-Boite-Vajont — concludeva esprimendo parere favorevole alla richiesta concessione ed allo schema di disciplinare predisposto dal Genio civile di Belluno.

\* \* \*

L'istruttoria per le varianti ai progetti del Boite, del Piave e del Vajont, di cui alla domanda di concessione del 22 giugno 1940, già assentita col decreto presidenziale 24 marzo 1948, n. 723, ebbe inizio con una nota ministeriale dell'11 aprile 1949, n. 1297, della Direzione generale acque e impianti elettrici, con la quale si davano

istruzioni al Genio civile di Belluno in conformità al ricordato voto 18 febbraio 1949 del Consiglio superiore.

Il progetto esecutivo venne pubblicato nei comuni interessati con ordinanza 11 maggio 1949 dell'ingegnere capo del Genio civile ed il successivo 11 luglio l'Ufficio procedette al sopralluogo. Numerose furono le riserve e le opposizioni presentate.

Per la massima parte le riserve e le opposizioni avevano di mira, come nelle precedenti istruttorie, la tutela dei diritti acquisiti o degli interessi di Consorzi; le esigenze igieniche, turistiche, panoramiche; la tutela del patrimonio ittico. Le istanze miravano ad assicurare il riconoscimento di canoni a favore dei Comuni rivieraschi, la salvezza delle comunicazioni, le opere di difesa lungo il perimetro dei serbatoi.

Per quanto ha maggior attinenza con la inchiesta, possono richiamarsi:

a) un'opposizione presentata il 30 luglio 1949 dal Sindaco di Longarone il quale si preoccupava che la soppressione del torrente Vajont affluente del Piave avesse a provocare uno spostamento del corso del Piave stesso che, non trovando più alcun ostacolo, avrebbe potuto esser portato a deviare verso la riva sinistra, provocando erosione e danni specialmente a carico delle frazioni di Dogna e Provagna;

b) un ricorso in data 1° agosto 1949 del Sindaco di Erto-Casso, il quale lamentava, che, con il maggior invaso previsto per il serbatoio del Vajont, sarebbero rimasti sommersi i terreni più fertili e redditizi di alcune borgate del Comune e, con essi, abitazioni rurali; precisamente 170 case di abitazione e circa 3.000 ettari di terreno del più produttivo; che sarebbe rimasta, inoltre, isolata la borgata Pineda e sarebbero divenute più difficili e gravose varie altre comunicazioni nel territorio del Comune. Col detto ricorso si chiedeva che i danni venissero risarciti, che fosse prestata assistenza ai colpiti dall'esproprio, che si procedesse alla ricostruzione delle strade e vie di comunicazione e ne venissero tempestivamente segnalati i progetti ai Comuni interessati; che si modificasse la vigente legi-

slazione sulle acque per consentire maggiori benefici a favore dei Comuni interessati agli espropri ed alla utenza delle acque stesse;

c) una opposizione della ditta Vascellari per motivi di procedura circa la ritualità della breve istruttoria eseguita.

Previo nulla-osta del Ministero dell'agricoltura (8 giugno 1949), della Soprintendenza ai monumenti di Venezia (3 maggio 1949) e referto 2 maggio 1950 dell'Ufficio idrografico del Magistrato alle acque, il Genio civile di Belluno inviava la sua relazione del 12 giugno 1950 al Ministero. Ad essa faceva seguito una nota del Magistrato alle acque in data 19 luglio 1950, n. 13601, col nulla-osta per la concessione delle varianti e con menzione che lo schema di disciplinare predisposto dal Genio civile per il superiore parere, era comprensivo anche della nuova concessione per la derivazione di Val Gallina, di guisa che, unificando il tutto, il precedente disciplinare particolare poteva ritenersi assorbito.

Su relazione della Direzione generale delle acque e impianti elettrici 19 ottobre 1950, n. 3687/5000, il Consiglio superiore dei lavori pubblici Sezione IV, nella seduta 13 dicembre 1950 e con voto n. 5090, prese atto della compiuta istruttoria; riguardo alle eccezioni della ditta Vascellari, considerò non sostanziali le varianti; sulle opposizioni dei comuni di Longarone e di Erto-Casso, osservò:

— che l'eccezione del Sindaco di Longarone trovava accoglimento nell'obbligo di carattere generale, imposto al concessionario di non arrecare con le opere dei nuovi impianti alcun danno, nè alcuna perturbazione al buon regime idraulico dei corsi di acqua utilizzati;

— che il ricorso del Sindaco di Erto-Casso concerneva, in sostanza, ragioni di indennizzo protette dalle normali disposizioni legislative.

Al riguardo, poi, del nuovo schema di disciplinare predisposto dal Genio civile, ne prendeva atto in senso favorevole, ed attesa la interconnessione tecnica e sostanziale fra le varie parti degli impianti e sotto ogni

## LEGISLATURA IV - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

altro aspetto, opinava essere opportuno riunire in un disciplinare unico le norme che avrebbero vincolato la concessione, da accordarsi, quindi, con provvedimento unico.

In relazione alle richieste di contributi, ritenne essere applicabili, in via generale, nei riguardi dei serbatoi di regolazione dei deflussi previsti sul piano di utilizzazione Piave-Boite-Vajont, le disposizioni dell'articolo 73 e seguenti del testo unico 11 dicembre 1933, n. 1775, mandando all'ufficio del Genio civile di Belluno a riferire in via preliminare per la definizione nel merito e per la quantificazione dell'eventuale sovvenzione statale.

In data 25 ottobre 1951 la SADE presentò un altro progetto riflettente soltanto modifiche di tecnica costruttiva, per cui, su relazione 28 novembre 1951 del Genio civile di Belluno e 19 gennaio 1952 della Direzione generale acque e impianti elettrici, venne espresso parere favorevole dal Consiglio superiore con voto 6 febbraio 1952, n. 555.

\* \* \*

Il disciplinare contenente gli obblighi e le condizioni conseguenti alle cennate varianti portava la data del 18 marzo 1952 e il numero 3565 di repertorio. Esso era sostitutivo di quelli del 18 dicembre 1946, n. 2286 e 23 ottobre 1947, n. 2496, e nel già ricordato schema dei 19 articoli, riproduceva la nuova situazione determinatasi dal favorevole voto sulle proposte varianti.

Per quanto concerneva il serbatoio del Vajont, la derivazione in sponda sinistra del torrente era segnata a circa 300 metri a valle del ponte Colomber in comune di Erto-Casso. Restavano modificati la quantità dell'acqua da derivare, i dislivelli del pelo d'acqua fra le prese e le restituzioni, i dislivelli e la potenza nominale in base alla quale era stabilito il canone. I luoghi e i modi delle prese di acqua erano quelli del progetto esecutivo del 15 maggio 1948, con le rettifiche tecniche contenute nell'elaborato del 25 ottobre 1951. Per la costruzione delle dighe, erano espressamente richiamate le norme del regolamento allora in vigore (regio decreto 1° ottobre 1931, n. 1370).

Le norme particolari condizionanti la derivazione comportavano:

— gli indennizzi alle legittime minori utenze;

— il ripristino delle comunicazioni attraverso ponti e la sostituzione, ove ciò si fosse reso necessario, con passo carrabile sopra il coronamento della diga.

Per il Vajont, nell'interesse del traffico attraverso la zona sommersa dal maggiore invaso, era, inoltre, prevista la costruzione, in corrispondenza dell'allora esistente ponte pedonale detto di Casso, di una passerella attraverso il bacino, atta al transito dei veicoli (10-15 tonnellate), collegate in sponda sinistra con una carrareccia larga metri 2,50 e destinata a riallacciare le comunicazioni interrotte (articolo 8).

Erano poste a carico della concessionaria SADE l'esecuzione e la manutenzione di tutte le opere necessarie per gli attraversamenti di strade, eccetera, per la difesa della proprietà e per il buon regime del fiume Piave e dei torrenti Boite, Vajont, Val Gallina.

Erano, poi, previste garanzie e prestazioni particolari per la piscicoltura, il regime idraulico delle acque, la fluitazione, la ricognizione altimetrica ai fini dell'accertamento dell'effettivo quantitativo d'acqua e di forza motrice utilizzati e l'installazione degli impianti idrografici secondo le norme che sarebbero state impartite dal Magistrato alle acque.

Nei riguardi della sicurezza pubblica veniva imposta l'adozione di opportuni ripari, segnalazioni, illuminazioni notturne e protezione lungo il perimetro dei costruendi serbatoi nei punti di maggior pericolo. Seguivano norme per l'igiene e per le esigenze militari.

I tempi per la esecuzione delle opere venivano fissati come segue:

— 4 anni dal 3 luglio 1948 per la diga di sbarramento del Piave;

— 6 anni per la diga di sbarramento sul Boite e annessa galleria;

— 8 anni per la diga di sbarramento di Val Gallina e derivazione;

— 10 anni per la diga di sbarramento del Vajont, con derivazione e completamento della centrale di Soverzene.

Nulla era mutato per i collaudi e per la durata della concessione (anni 60 dal 10 dicembre 1947) rispetto a quanto era stato stabilito dal decreto presidenziale del 24 marzo 1948. Le altre norme regolavano il pagamento del canone (annue lire 65 milioni 396.279,20), i depositi, la riserva di energia a favore dei comuni rivieraschi, i sovracani a favore dei medesimi e delle provincie interessate. Seguivano, infine, i richiami di stile alle leggi e regolamenti vigenti.

Preceduto dal voto favorevole in data 7 maggio 1952, n. 1328, della IV Sezione del Consiglio superiore, il decreto presidenziale 18 dicembre 1952, n. 5492 (registrato alla Corte dei conti l'11 aprile 1953, registro 11 Lavori pubblici, foglio 177), premesse alcune rettifiche al disciplinare, afferenti la cauzione ed il canone, accordò salvi i diritti dei terzi, la derivazione a variante della precedente concessione di cui al decreto presidenziale 24 marzo 1948, n. 723.

Dopo questo decreto la consistenza della concessione di derivazione e delle opere di sbarramento risultava, in sintesi, configurata come segue:

a) formazione di 4 serbatoi rispettivamente sul Piave di metri cubi 64.300.000; sul Boite di metri cubi 4.260.000; sul Vajont di metri cubi 58.200.000; sulla Val Gallina di metri cubi 5.900.000;

b) derivazione dal Piave, dal Boite, dal Vajont e dal torrente Val Gallina regolati dai precedenti serbatoi, di moduli complessivi massimi 880 e medi 380, con produzione, sul salto di metri 261,14 nella centrale di Soverzene, della potenza nominale di kW 97.287,45;

c) derivazione dal Boite e dal Piave, o congiuntamente da entrambi, delle acque di sfioro dei relativi serbatoi, calcolate in moduli medi 16,50 per produrre nella centrale di Perarolo, su salto di metri 148,50, la potenza di nominali kW 2.402.

\* \* \*

Da questo decreto di concessione alla successiva istanza SADE (31 gennaio 1957), che contiene varianti di rilevante entità in relazione alla diga e al serbatoio del Vajont, decorsero quattro anni, nel corso dei quali la concessionaria procedette alle opere nell'ordine cronologico previsto dal disciplinare di concessione.

Risulta, peraltro, dall'esame della documentazione raccolta, che essa ottenne con decreto del Presidente della Repubblica 11 marzo 1953, n. 167, di estendere la derivazione al torrente Maè, derivazione che entro in funzione nel corso del quadriennio.

**D) Procedura per la domanda 31 gennaio 1957 di varianti alla concessione delle acque del Vajont, in relazione al progetto della grande diga di sbarramento**

Nel 1957, quando la SADE presentò la domanda per varianti (che si riferivano esclusivamente al Vajont), gli impianti Piave-Boite-Maè-Vajont, oggetto delle concessioni accordate coi decreti presidenziali 24 marzo 1948, n. 723, 18 dicembre 1952, n. 5492, e 11 marzo 1953, n. 167, erano in attività, con esclusione del solo serbatoio del Vajont.

Nel progetto originario posto a base delle citate concessioni, il serbatoio del Vajont era stato concepito come camera di carico della centrale di Soverzene e la sua capacità utile era stata fissata in 58,2 milioni di metri cubi.

Intanto il Governo, per arrivare a coprire il fabbisogno nazionale di energia elettrica fino al 1960, aveva richiesto alle imprese elettriche l'impegno alla costruzione di nuovi impianti, per una producibilità di circa 16 miliardi di kWh, dei quali 10,5 miliardi da costruirsi dalle imprese facenti capo alla Finelettrica ed all'Anidel.

L'impegno delle imprese facenti capo all'Anidel risulta da una lettera 26 novembre 1956 diretta al Ministro dell'industria, Presidente del Comitato interministeriale dei prezzi (CIP), con la quale le varie società si obbligavano a mettere in esercizio entro

il 1960 un programma di nuovi impianti, specificato nell'allegato alla lettera stessa, che comprendeva anche quello del Vajont, con una producibilità annua di 150 milioni di kWh.

Il detto impegno delle imprese elettriche diede luogo ad un ampio dibattito alla Camera dei deputati il 19, 21 e 22 dicembre 1956, dibattito che si concluse con un ordine del giorno, accettato dal Governo, col quale la Camera dei deputati invitava il Governo a « controllare la realizzazione regolare e progressiva del piano di nuovi impianti » ed a prendere provvedimenti nel caso che avesse avuto ritardata esecuzione.

Il 31 gennaio 1957 la SADE inoltrò la domanda diretta a modificare, secondo l'allegato progetto dell'ingegner Carlo Semenza, il serbatoio del Vajont ed il relativo sbarramento rispetto al progetto in base al quale erano state accordate le precedenti concessioni. Era stata lievemente spostata, per ragioni geologiche, l'ubicazione della diga; ne era stata aumentata l'altezza da 202 a 266 metri ed il livello di massimo invaso portato dalla quota 677 alla quota 722,50, cosicchè la capacità di massimo invaso era elevata fino a 150 milioni di metri cubi e la producibilità annua a 150 milioni di kWh. Era stata, poi, inserita, per utilizzare una parte del salto determinato dal maggior invaso, una nuova centrale detta di Colomber.

Alla domanda SADE del 31 gennaio 1957 venne allegata la relazione geologica del professor Dal Piaz 25 marzo 1948, ed una appendice 31 gennaio 1957 con la quale il professor Dal Piaz dichiarava che, in vista della sopraelevazione del massimo invaso, erano state « riprese in esame le caratteristiche geologiche generali e della stretta, con particolare riguardo alle zone dei due fianchi al di sopra del limite di invaso precedentemente fissato » e che le conclusioni della relazione del 1948 valevano « sostanzialmente anche per la nuova soluzione prospettata ».

Il parere del professor Dal Piaz sull'aumento di altezza del cospicuo sbarramento era pienamente favorevole, salva l'adozione

dei provvedimenti cautelativi indicati dallo stesso geologo, relativamente all'attestamento delle fiancate della diga ed alle opere di impermeabilizzazione, che avrebbero dovuto essere spinte a maggior profondità e potenziate in rapporto alle maggiori pressioni statiche e di penetrazione.

Con nota del 12 marzo 1957, la domanda della SADE, con la relativa documentazione, venne trasmessa dal Genio civile di Belluno al Ministero dei lavori pubblici, Direzione Generale delle acque e impianti elettrici.

Il successivo 27 marzo lo stesso Genio civile di Belluno trasmetteva la domanda della SADE anche al Servizio dighe presso il Ministero dei lavori pubblici. Risulta, poi, che il 6 luglio 1957 la Direzione generale acque e impianti elettrici restituì al Genio civile di Belluno il progetto allegato alla domanda SADE del 31 gennaio 1957, in quanto la detta Direzione generale lo aveva ricevuto una prima volta direttamente ed una seconda volta dal Servizio dighe.

È da tener presente che il progetto dell'impianto doveva essere e venne allegato alla domanda 31 gennaio 1957 di varianti alla concessione, domanda soggetta alla procedura disciplinata dal regolamento approvato col regio decreto 14 agosto 1920, n. 1285, e dal decreto ministeriale 16 dicembre 1923, e che il vero e proprio progetto esecutivo della diga doveva esser presentato (e lo fu il 2 aprile 1957) per l'approvazione, secondo la procedura stabilita dal regolamento approvato col regio decreto 1° ottobre 1931, n. 1370 (non essendo, ovviamente, ancora in vigore il regolamento del 1959).

Di qui si spiega come due fossero i documenti:

— l'uno, riflettente la concessione e portante la stessa data della domanda 31 gennaio 1957;

— l'altro, esecutivo, della diga da costruire che porta la data del 2 aprile 1957 e che venne trasmessa il 5 aprile 1957 con nota 4337 del Genio civile di Belluno al Consiglio superiore dei lavori pubblici.

### E) Procedura per l'approvazione del progetto esecutivo della diga

In data 5 aprile 1957 l'Ufficio del Genio civile di Belluno trasmise il progetto esecutivo della diga, con la documentazione geognostica Dal Piazz, alla IV Sezione del Consiglio superiore, cui era demandata l'approvazione ai termini dell'allora vigente regolamento 1° ottobre 1931, n. 1370.

In deroga eccezionale, la Presidenza generale del Consiglio superiore aveva « accolto la proposta del Presidente della IV Sezione di far esaminare ed approvare dall'Assemblea generale il progetto » e ciò per i motivi — riassunti nelle premesse al voto espresso il 15 giugno 1957 dall'Assemblea generale del Consiglio superiore — che questa diga andava « a completare uno dei più recenti e più grandi dei nostri impianti idroelettrici ».

Dalle premesse del voto 15 giugno 1957, risulta che la diga del Vajont « faceva parte della utilizzazione del Piave concessa alla SADE con il decreto presidenziale 18 dicembre 1952 », la quale comprendeva:

- la formazione di un serbatoio sul Boite;
- la formazione di un serbatoio sul Piave a Pieve di Cadore;
- la formazione di un serbatoio sul Vajont;
- la formazione di un serbatoio sulla Val Gallina;
- la derivazione dal Piave-Boite-Vajont;

e che nel serbatoio del Vajont sarebbero immesse anche le acque del Maè, regolate da un altro serbatoio e già anche esse concesse alla SADE.

Risulta, inoltre, che questo complesso di opere era stato già tutto costruito ed in funzione, ad eccezione del serbatoio del Vajont, e che il serbatoio del Vajont ed il relativo sbarramento, quali risultavano dal progetto 2 aprile 1957, « differivano da quello allegato al progetto in base al quale fu accordata la concessione » per varianti suggerite dall'esperienza, sulle quali varianti alla concessione accordata si sarebbe pronun-

ciata la IV Sezione del Consiglio, mentre l'Assemblea generale si doveva « pronunciare sul progetto esecutivo dello sbarramento del Vajont » firmato dall'ingegnere Semenza e portante la data 2 aprile 1957.

L'esame del progetto fu affidato a una Commissione incaricata di farne, poi, relazione al Consiglio superiore e composta dai signori:

— dottore ingegnere Pietro Frosini - Presidente della IV Sezione del Consiglio superiore dei lavori pubblici;

— dottore Luigi Gasparrini - Direttore generale delle acque e impianti elettrici del Ministero dei lavori pubblici - membro di diritto del Consiglio superiore dei lavori pubblici;

— dottore ingegnere Armando Piccoli - Ispettore generale del Genio civile in servizio presso il Consiglio superiore dei lavori pubblici - membro di diritto dalla III<sup>a</sup> e IV<sup>a</sup> Sezione del Consiglio stesso;

— professore dottore ingegnere Guido Di Ricco - membro esperto della II<sup>a</sup>, III<sup>a</sup> e IV<sup>a</sup> Sezione del Consiglio superiore dei lavori pubblici - Direttore del Centro di ricerche idrauliche per l'Italia Centrale presso l'Istituto di idraulica dell'Università di Roma;

— professore dottore ingegnere Filippo Arredi - membro esperto della II<sup>a</sup> e IV<sup>a</sup> Sezione del Consiglio superiore dei lavori pubblici - docente di costruzioni idrauliche nella Scuola per ingegneri di Roma;

— professore dottore ingegnere Giulio Supino - membro esperto della III<sup>a</sup> e IV<sup>a</sup> Sezione del Consiglio superiore dei lavori pubblici - docente di costruzioni idrauliche nella Scuola per ingegneri di Roma;

— professore dottore ingegnere Francesco Penta - membro esperto della I<sup>a</sup>, II<sup>a</sup>, III<sup>a</sup>, IV<sup>a</sup>, V<sup>a</sup> e VI<sup>a</sup> Sezione del Consiglio superiore dei lavori pubblici - ordinario di geologia nella facoltà di ingegneria all'Università di Roma.

Il progetto venne anche esaminato nei suoi dettagli dal Servizio dighe, che espresse le sue considerazioni in una ampia relazione datata 31 maggio 1957 e firmata dall'Ispettore generale del Genio civile inge-

gnere Francesco Sensidoni, capo del Servizio dighe.

In questa relazione veniva osservato che il serbatoio del Vajont era stato « oggetto di successive progettazioni susseguitesi nell'ultimo trentennio, dovute sempre allo stesso progettista dottore ingegnere Carlo Semenza » e che « la sua realizzazione era contemplata nell'atto di concessione dell'impianto Piave-Boite-Vajont, nell'ultimo periodo di costruzione delle opere, secondo un razionale programma di sviluppo dei lavori ».

La relazione analizzava poi i criteri generali del progetto, le caratteristiche morfologiche e geologiche della zona, la massima piena, la portata delle opere di scarico, il tempo di vuotatura, le opere di scarico e presa, le opere di derivazione provvisoria la descrizione della diga, gli strumenti di misura e controllo, il calcolo dei valori e la distribuzione delle sollecitazioni, gli impianti di cantiere e le modalità costruttive ed i materiali da costruzione.

Circa la morfologia e geologia la relazione esponeva considerazioni morfologiche per le condizioni della stretta, e quelle geologiche nei riguardi del serbatoio e considerava le « soggezioni alle sponde che esigono di non turbare la sicurezza di Erto » e che « hanno consigliato la scelta definitiva della quota d'invaso massima 722,50 ».

La relazione analizzava, poi, le caratteristiche geognostiche del bacino, prendendo a base la concezione formulata dal professor Dal Piaz nella sua relazione datata 25 marzo 1948, osservando che da essa risultava, in generale, che i versanti della Valle del Vajont « sono strettamente legati fra loro da perfetta continuità della roccia al di sotto del sottile materasso alluvionale dell'alveo del torrente ». Il Servizio dighe osservava, poi, che le « favorevoli caratteristiche di omogeneità e compattezza » erano state « messe molto bene in evidenza da una serie di terebrazioni sia sui fianchi, nel periodo 1940-1942, sia nel periodo fino al 1930 e confermate dalle gallerie aperte successivamente nei due fianchi ».

In conclusione la relazione del Servizio dighe constatava che « la grandiosa diga del

Vajont trova sicure possibilità tecniche di realizzazione date le naturali caratteristiche della valle del Vajont, determinate dal concorso di eccezionali favorevoli caratteristiche morfologiche e geognostiche ».

Con particolare riferimento alle strutture della diga, la relazione del Servizio dighe osservava che il progetto esecutivo doveva « esser integrato dalla relazione geologica del professor Giorgio Dal Piaz, dalla relazione del professor Oberti interpretativa delle prove sul modello della diga in corso all'ISMES di Bergamo e dalla relazione sui risultati del calcolo di verifica della struttura con il *Trial Load Method* affidato all'Istituto nazionale per le applicazioni del calcolo », dato che « la mancanza di tali elementi non permette, evidentemente, di dare un parere definitivo circa la parte inferiore della struttura costituente il tampone, in quanto non essendo possibile per essa una indagine analitica sufficientemente approssimata e precisa, la parola definitiva è attesa dai risultati delle prove su modello ».

In definitiva la relazione del Servizio dighe proponeva « l'approvazione, dal punto di vista tecnico, del progetto esecutivo 2 aprile 1957 della diga del Vajont, per tutto quanto esso riguarda la struttura dell'opera, con la riserva delle piccole varianti che potrà suggerire e concludere l'esame delle prove in corso sul modello della diga stessa presso l'ISMES di Bergamo ».

Il voto 15 giugno 1957 del Consiglio superiore si richiama alla relazione della Commissione incaricata di esaminare il progetto esecutivo della diga.

Per ciò che riguarda le condizioni geologiche, la relazione riferiva le conclusioni delle indagini geognostiche svolte dal professor Dal Piaz e da lui esposte nella perizia 25 marzo 1948, integrata dall'appendice 31 gennaio 1957, ed esaminava, poi, i rilievi contenuti nella relazione dell'ingegner Sensidoni, capo del Servizio dighe, osservando che « quelle relative alle condizioni geologiche per le imposte della diga siano da considerarsi superate, date le indagini compiute posteriormente alla relazione del 1948 ed il parere favorevole del geologo professor Penta, membro della Commissione; è

però necessario completarle nei riguardi della sicurezza degli abitati e delle opere pubbliche che verranno a trovarsi in prossimità del massimo invaso ».

La relazione concludeva che « con tali osservazioni e suggerimenti, dettati dall'obbligo di assicurare all'Amministrazione che l'opera che si va a costruire dia sufficienti garanzie per la pubblica incolumità, la Commissione relatrice propone l'approvazione del progetto », ed aggiungeva un'espressione di stima, compiacimento e plauso per il progettista ed i suoi collaboratori.

L'Assemblea generale del Consiglio superiore fu del parere che, con i suggerimenti, le osservazioni e le prescrizioni indicate dalla Commissione relatrice, il progetto esecutivo della diga del Vajont, in data 2 aprile 1957 a firma dell'ingegner Carlo Semenza, fosse meritevole di approvazione.

Il voto del Consiglio superiore venne comunicato dallo stesso Presidente del Consiglio superiore alla Direzione generale delle acque ed impianti elettrici, con nota n. 1639 del 6 luglio 1957.

Per quanto non se ne faccia menzione nel voto, è da rilevare che nella riunione della Assemblea generale l'ingegner Semenza, invitato a presenziare alla seduta, aveva portato con sé la relazione geologica estesa in manoscritto dal professore Dal Piaz il 9 giugno 1957, dal quale venne riprodotto il testo inviato in doppio originale dalla SADE all'ufficio del Genio civile di Belluno il 25 settembre 1957.

La perizia 9 giugno 1957 del professor Dal Piaz è intitolata « relazione geologica sulla struttura della valle del torrente Vajont confluyente del Piave, presa in considerazione agli effetti della costruzione di una grande diga di sbarramento per creare un serbatoio a scopo idroelettrico ».

La relazione era diretta ad integrare quelle del 25 marzo 1948 e del 31 gennaio 1957, allegate al progetto esecutivo. Essa prendeva in considerazione « il tratto di valle da trasformare in serbatoio », richiamava gli studi che erano stati svolti fino allora sulla zona, e dava una sintesi generale delle condizioni geologiche del bacino, ripetendo che la gola del Vajont era di origine esclusi-

vamente erosiva, che la valle era incisa nella regione montuosa, creata, cioè, dall'azione escavatrice esercitata per lunghi secoli dai materiali trascinati dal torrente nelle sue impetuose piene. In particolare, esaminava le condizioni della roccia alle imposte della diga, riassumendo anche i risultati delle prove di resistenza sui campioni di roccia, delle ricerche nei riguardi della determinazione del modulo di elasticità, che complessivamente « confermarono nel loro insieme le impressioni favorevoli ricavate dall'esame geologico della roccia costituente i fianchi della gola »; dava relazione sui risultati delle prove di carico cui era stato sottoposto il calcare prelevato nelle immediate vicinanze del fondo della sezione di sbarramento e delle analisi chimiche sui campioni di roccia « prelevati a quote varie, parte sul lato destro e parte sul lato sinistro della sezione di sbarramento », oltre che delle analisi chimiche fatte eseguire anche per le ghiaie dalle quali sarebbero stati ricavati gli inerti per la preparazione dei calcestruzzi. Esponeva, infine, i criteri per un largo sistema di iniezioni dirette all'impermeabilizzazione del serbatoio.

**F) Procedura per le varianti alla concessione accordata con decreto del Presidente della Repubblica 18 dicembre 1952, richieste dalla SADE con la domanda 31 gennaio 1957**

Questa procedura si ricollega con altra iniziata dalla SADE con domanda 1° luglio 1957 tendente ad ottenere l'autorizzazione provvisoria all'inizio dei lavori e la dichiarazione di urgenza e indifferibilità. Questa domanda, diretta all'Ufficio del Genio civile di Belluno, era stata inoltrata al Ministero, Direzione generale acque ed impianti elettrici con nota 10 luglio 1957 e la Direzione generale, a sua volta, l'aveva trasmessa il 13 luglio 1957 al Consiglio superiore.

Il Consiglio superiore dei lavori pubblici, IV Sezione, espresse il suo voto nella riunione del 17 luglio 1957.

Il Consiglio superiore esaminò la relazione geologica 25 marzo 1948-31 gennaio 1957 del professore Dal Piaz, che aveva espresso

parere favorevole all'aumento dell'altezza dello sbarramento, salvi i provvedimenti cautelativi del caso ed il voto favorevole espresso dall'Assemblea generale del Consiglio superiore il 15 giugno 1957. Constatò che la costruzione del serbatoio ampliato avrebbe comportato oltre ad altri espropri di proprietà private, lo spostamento e la ricostruzione della strada di Longarone-Cimolais con opere d'arte e tratti in galleria e che la nuova progettazione comportava la nuova centrale in caverna del Colomber.

Esaminò la nota 12 marzo 1957 del Genio civile di Belluno, nella quale si esprimeva il parere che le modifiche proposte potevano definirsi come potenziamento di un complesso di utilizzazioni esistenti e la nota 27 giugno 1957, n. 1460, della Direzione generale delle acque e impianti elettrici che si associava al parere del Genio civile, nel senso che le opere potevano rientrare nelle variazioni previste dall'articolo 49, comma secondo, del testo unico del 1933 e che si potevano, quindi, omettere le inserzioni e le formalità per il preliminare annuncio della domanda. Esaminò, poi, la richiesta di autorizzazione provvisoria all'inizio dei lavori, anche in ordine alla quale il Genio civile e la Direzione generale delle acque ed impianti elettrici esprimevano parere favorevole.

Dopo aver esaminato tutto ciò il Consiglio superiore, considerava che le varianti non erano, agli effetti della concessione, di carattere sostanziale in quanto non spostavano le quote di presa e di restituzione dell'acqua del sistema medesimo, consistendo esse nella elevazione, pur notevole, della capacità del serbatoio e nell'inserimento nel prefissato schema idroelettrico di un'ulteriore centrale (Colomber), il tutto reso necessario per fronteggiare le richieste dei Consorzi irrigui; considerava che non vi erano ostacoli geotecnici per l'impostazione dell'opera nella stretta del Vajont, salvi gli inevitabili opportuni accorgimenti da prendere in relazione alla maggior quota di invaso e che, infine, l'autorizzazione provvisoria ai lavori era giustificata dall'urgenza dell'opera e dall'assorbimento di mano d'opera locale; consentiva, quindi, la breve istruttoria della do-

manda ed autorizzava in via provvisoria la esecuzione dei lavori, con dichiarazione di urgenza e di indifferibilità.

A questo voto seguì l'ordinanza ministeriale 7 agosto 1957, n. 4201, con la quale venne disposta la detta istruttoria.

Il Genio civile di Belluno provvedeva, con sua ordinanza del 22 agosto 1957, alla pubblicazione nei comuni interessati e cioè a Forno di Zoldo, Longarone, Castellavazzo, Soverzene, Ponte nelle Alpi, Cimolais, Erto-Casso.

L'istruttoria si svolse secondo la più volte menzionata procedura:

- nulla osta 28 agosto 1957 della provincia di Belluno;
- nulla osta 2 settembre 1957 del Ministero dei trasporti;
- visita istruttoria del Genio civile di Belluno di cui al verbale 17 settembre 1957;
- opposizioni e ricorsi di Enti e di privati;
- pareri di organi della pubblica Amministrazione.

Fra questi ultimi è di un certo rilievo il rapporto del Corpo delle miniere di Padova del 9 ottobre 1957. Si tratta di una relazione geologica sommaria che si richiama a quella del professore Dal Piaz e che conclude:

« Dall'esame della relazione geologica 25 marzo 1948 allegata al progetto iniziale e dall'appendice 31 gennaio 1957 alla relazione stessa, allegata alla domanda in esame — relazione ed appendice ambedue redatte dal professore Giorgio Dal Piaz — nonché dalla visita sopralluogo (17 settembre 1957) si ritiene in via di massima che nulla osti all'esecuzione del progetto di cui alla domanda 31 gennaio 1957 della SADE ed in particolare alla sopraelevazione del livello di massimo invaso del serbatoio del torrente Vajont fino a quota 722,50 s. m. ».

Fra i ricorsi di maggior interesse è quello del comune di Erto-Casso e dell'Associazione coltivatori diretti. Secondo il disciplinare del 18 marzo 1952, la SADE si era assunta l'obbligo di costruire attraverso il lago, in corrispondenza del ponte pedonale Erto-Casso, una passerella atta al transito dei

veicoli con portata di 10-15 tonn. per riallacciare le comunicazioni interrotte dall'invaso. La SADE aveva fatto rilevare che, con l'innalzamento della quota di invaso a metri 722,50, l'opera avrebbe assunto proporzioni enormi sia sotto il profilo tecnico che sotto il profilo finanziario. Per questo essa aveva proposto che l'obbligo suddetto fosse modificato e sostituito con quello della costruzione di una strada attorno al lago.

Il comune di Erto-Casso, appoggiato dalla Associazione dei coltivatori diretti, insisteva, invece, per la costruzione di un ponte, assumendo che ogni giorno non meno di 55 famiglie dovevano attraversare la zona per i lavori agricoli e per accedere alle scuole e che la strada perimetrale del lago le avrebbe obbligate a compiere un percorso maggiore.

Il Consiglio superiore, nel suo voto del 22 luglio 1958, n. 1287, (Sezione IV), esaminò dettagliatamente la richiesta del comune di Erto-Casso e, tenuto conto della relazione istruttoria 5 febbraio 1958 del Genio civile di Belluno, della relazione 27 maggio e 3 giugno 1958 della Direzione generale acque e impianti elettrici, accondiscese al parere degli uffici. Osservò, infatti, che con l'elevazione del massimo invaso a quota 722,50 la passerella avrebbe assunto proporzioni ben maggiori di quelle previste nel disciplinare del 1952: la sua lunghezza sarebbe risultata di ben 306 metri, il che, sia pure per carichi modesti, avrebbe comportato la costruzione di una opera sproporzionata al servizio che era destinata a rendere. Osservò, d'altra parte, che il maggior percorso della strada circumlacuale sarebbe stato, poi, compensato dalla possibilità di farvi circolare mezzi celeri di trasporto e che la SADE avrebbe dovuto concorrervi versando un contributo *una tantum* al comune di Erto-Casso per l'istituzione intorno al lago (15 km.), di concerto con i Comuni interessati, di un servizio di autobus che avrebbe dovuto essere previsto nel nuovo disciplinare.

In definitiva, la IV Sezione del Consiglio superiore, col suo voto 22 luglio 1958, espresse parere favorevole alla concessione delle varianti alla concessione già accordata con il decreto presidenziale 11 marzo 1953, numero 167, ed all'approvazione del disciplina-

re predisposto, con le modificazioni suggerite dall'esame delle opposizioni.

Il disciplinare veniva concretato il 3 ottobre 1958, n. 4727 di repertorio.

Esso conteneva gli obblighi e le condizioni cui sarebbe stata vincolata la concessione alla SADE delle varianti all'impianto Piave-Boite-Vajont-Val Gallina in relazione allo aumento dell'invaso del serbatoio del torrente Vajont.

Constava di 16 articoli e non era comprensivo del precedente disciplinare del 18 marzo 1952, n. 3565. In esso si precisava la quantità d'acqua da derivare alla nuova centrale Colomber, che passava a mod. 95; l'incremento della quantità media alla centrale di Soverzene a moduli 16,10 (articolo 1); il dislivello massimo tra il massimo invaso e la restituzione al Piave a Soverzene in metri 332,50 (articolo 2). Si rettificavano i dislivelli e le potenze nominali in base alle quali è determinato il canone (articolo 3) e si faceva un'accurata descrizione delle modifiche apportate alla diga del Vajont, riconfermandosi l'obbligo di seguire le norme generali per i progetti e la costruzione delle dighe di sbarramento per i serbatoi, di cui al già ricordato Regolamento del 1° ottobre 1931, n. 1370 (articolo 4). La regolazione della portata restava conforme al disciplinare del 1952 (articolo 5); si stabilivano disposizioni particolari per i canali di carico della nuova centrale di Colomber (articolo 6); si regolavano i canali di scarico all'uscita della nuova galleria della centrale di Colomber (articolo 7). A rettifica del disciplinare del 1952, si stabilivano le provvidenze per la ricostruzione della viabilità e dei collegamenti: strada perimetrale, carreggiabile lungo tutta la sponda sinistra del serbatoio in modo da collegare la radice del serbatoio stesso alla diga del Colomber, il cui coronamento avrebbe dovuto essere opportunamente sistemato a passaggio caratteristico onde consentire l'accesso alla detta carreggiabile: il tutto da effettuarsi a mente del progetto predisposto dagli ingegneri Ennio Dussin e Nino Alberico Biadene in data 5 novembre 1957. Nessuna prescrizione era data per la variante stradale tra i capoluoghi di Erto-Casso e Longarone, essendo la strada ultimata e col-

laudata in funzione della variante del serbatoio, mentre si stabiliva, senza precisarne la misura, un contributo *una tantum* a carico della SADE per il servizio di autobus (articolo 8).

Il disciplinare confermava, inoltre, le garanzie da osservarsi, aggiungendone una relativa ai maggiori vincoli militari derivanti dall'incremento del serbatoio del Vajont, da concordarsi col Genio militare di Udine (articolo 9). Fissava i termini per l'espropriazione, in due anni dalla notifica del decreto di concessione, e tre anni per condurre a termine ed attivare la derivazione (articolo 10). Stabiliva che, eseguita la visita di collaudo, il Genio civile avrebbe potuto autorizzare l'immediato esercizio e che, entro sei mesi dalla data del provvedimento ministeriale di approvazione del collaudo, la SADE avrebbe dovuto utilizzare l'acqua concessa (articolo 11).

Nulla di nuovo disponeva per la durata della concessione (articolo 12), mentre fissava il canone in lire 4.766.036,80 (articolo 13).

Il disciplinare si chiudeva con le clausole di rito (articoli 14, 15 e 16).

In relazione alla costruzione della strada perimetrale, disposta dal disciplinare, in data 29 ottobre 1958 il professor Dal Piaz redasse una « relazione geologica sul tracciato della strada perimetrale sulla sinistra del serbatoio del Vajont », che risulta interessante, in quanto la strada progettata doveva attraversare per tutta la sua lunghezza la zona nella quale si verificò poi la catastrofica frana.

Il professor Dal Piaz osservava che il livello di massimo invaso si sarebbe trovato « sempre in roccia in posto più o meno fratturata », per cui, tenuto conto del materiale morenico che egli riscontrava « ad un punto, circa 500 metri a monte del Pian della Pozza » e del materiale detritico che costituiva il ripiano della Pineda, non si poteva « escludere che, specialmente in fase di svassi, in corrispondenza a questi materiali possa verificarsi qualche locale distacco », dichiarandosi d'avviso « che gli eventuali distacchi per frana non abbiano ad assumere ragguardevoli proporzioni ».

\* \* \*

Per effetto dell'entrata in vigore del decreto del Presidente della Repubblica 30 giugno 1955, n. 1534, la concessione, su parere favorevole del Consiglio superiore e sulla base del disciplinare, venne accordata con decreto interministeriale del 30 gennaio 1959, n. 830, restando enucleata dal provvedimento la parte concernente la richiesta dei contributi.

Con questo provvedimento si esaurisce la procedura amministrativa per le varie concessioni di derivazioni ed anche per quelle in variazione delle istanze originarie.

\* \* \*

Prima ancora che venisse emesso il decreto interministeriale di concessione delle varianti alla derivazione, la SADE, avvalendosi dell'autorizzazione provvisoria all'inizio dei lavori ottenuta col voto 17 luglio 1957, numero 1317, del Consiglio superiore dei lavori pubblici, aveva inoltrato in data 3 aprile 1958 al Genio civile di Belluno la domanda per l'inizio dei getti per la costruzione della diga. Il 21 aprile successivo il Genio civile trasmetteva alla SADE l'autorizzazione del Servizio dighe e il « Foglio condizioni », sottoscritto dalla SADE il 24 aprile 1958, alla osservanza del quale era vincolata l'esecuzione dei lavori di costruzione della diga di sbarramento sul torrente Vajont in località Colomber.

Il « Foglio di condizioni » prevedeva anche quali mezzi ed apparecchi di misura e di osservazione avrebbero dovuto essere installati sia nella diga che fuori, con obbligo di esatta osservanza delle prescrizioni che fossero per essere impartite dal Servizio dighe e dall'Ufficio del Genio civile, il quale si riservava:

a) di impartire, di volta in volta, in occasione degli invasi autorizzati, le prescrizioni e le limitazioni del caso;

b) di prescrivere l'ulteriore installazione di apparecchi di misura, di osservazione e di verifica, per i quali la Società concessionaria doveva fornire personale, mezzi d'opera e materiale.

Veniva, anche, fatto carico alla Società concessionaria:

1) di far risiedere permanentemente proprio personale idoneo nella località della diga;

2) di consentire la permanenza *in loco* di un agente dell'Amministrazione governativa;

3) di costituire adatti collegamenti telefonici ai fini di preavvisare eventuali situazioni di pericolo.

\* \* \*

È da ricordare che, proprio nel corso dei lavori di costruzione della diga, veniva pubblicato sulla *Gazzetta Ufficiale* del 24 marzo 1960 ed entrava in vigore il decreto del Presidente della Repubblica 1° novembre 1959, n. 1363, con l'approvazione del nuovo Regolamento (in sostituzione di quello del 1° ottobre 1931, n. 1370) per la compilazione dei progetti, la costruzione e l'esercizio delle dighe di ritenuta.

L'uno e l'altro Regolamento, per quanto attiene all'esecuzione delle opere, precisano alcuni criteri fondamentali comuni, anche se vi si riscontrano delle differenze metodologiche:

— in primo luogo, l'autorizzazione da parte del Genio civile competente, all'inizio della costruzione dello sbarramento;

— in secondo luogo, la vigilanza dei lavori da parte del Servizio dighe in tutte le fasi della costruzione, da esercitarsi raccogliendo i dati, sorvegliando i sistemi di lavoro, disponendo gli accertamenti, le verifiche, le esperienze che ritenga necessarie, oltre che tenendo aggiornata per ogni sbarramento una posizione che ne registri, fra l'altro, con ogni particolare, le modalità costruttive e le verifiche eseguite durante la costruzione e l'esercizio;

— in terzo luogo, un sistema di vigilanza locale costituito da un ingegnere del Genio civile incaricato di accertare l'osservanza del Regolamento e delle prescrizioni del « Foglio di condizioni » e da un tecnico, preferibilmente ingegnere, denominato Assistente governativo, designato dal Genio civile,

per il controllo dei materiali impiegati e l'osservanza delle buone norme costruttive ed obbligato a restare in permanenza sul luogo dei lavori ed a riferire periodicamente all'Ufficio del Genio civile ed al Servizio dighe sul loro svolgimento e sui risultati delle prove di cantiere.

— in quarto luogo, il collaudo: a) da disporsi dalla Presidenza della competente Sezione del Consiglio superiore, dopo avvenuta l'ultimazione dei lavori e qualora gli invasi abbiano dato risultati soddisfacenti; b) da effettuarsi da una Commissione designata dal Presidente della competente Sezione del Consiglio superiore dei lavori pubblici. Circa il collaudo, l'articolo 13 del regolamento del 1931, prevedeva, a seconda dell'importanza dell'opera, la designazione di un ingegnere del Genio civile o di una commissione; il regolamento del 1959 prevede invece soltanto la commissione, specificando che essa deve essere costituita di norma da un ingegnere del Genio civile con qualifica non inferiore a ingegnere capo e da un ingegnere del Servizio dighe che sia a conoscenza dello svolgimento dei lavori; prevede, infine, per opere di particolare importanza, che la Commissione di collaudo possa essere nominata anche durante l'esecuzione dei lavori in modo che ne possa seguire lo svolgimento;

— in quinto luogo, le norme relative agli invasi sperimentali riguardo alle quali l'articolo 14 del regolamento del 1931 stabiliva che nessuna diga potesse essere posta in totale carico se non in occasione del collaudo o successivamente a questo; l'articolo 13 del regolamento dighe del 1959, a sua volta, dispone che l'invaso delle acque fino al raggiungimento del livello di massimo invaso può essere consentito per la prima volta in occasione del collaudo.

#### G) Commissione di collaudo e primo invaso sperimentale

L'importanza dello sbarramento del Vajont consigliò il Presidente della IV Sezione del Consiglio superiore dei lavori pubblici a designare, con sua nota del 16 gen-

naio 1958, i componenti della Commissione di collaudo nelle persone dei signori:

1) prof. ing. Luigi Greco, Presidente generale del Consiglio superiore dei lavori pubblici;

2) prof. ing. Pietro Frosini, Presidente della IV Sezione del Consiglio superiore;

3) prof. ing. Francesco Penta, geologo esperto del Consiglio superiore;

4) dott. ing. Francesco Sensidoni, ingegnere capo del Servizio dighe.

Con nota ministeriale del 1° aprile 1958, Direzione generale acque, divisione X, protocollo 127, venne, poi, disposto che, in adesione alla proposta fatta ed ai sensi dell'articolo 13 del regolamento per il Servizio dighe, fosse affidato alla commissione, composta come sopra, « l'incarico di collaudare, in corso d'opera, la diga del Vajont in territorio della provincia di Belluno, i cui lavori — vi si legge — erano stati iniziati dalla SADE nel decorso 1957 ».

Si anticipava, così, *de facto*, attesa la rilevanza dell'opera, la disposizione che sarebbe stata, poi, inserita nell'articolo 14 del nuovo Regolamento del 1959, il quale contempla l'opportunità di nominare, in simili casi, la Commissione già nel corso dei lavori.

Dalla documentazione raccolta risulta che la Commissione di collaudo visitò il serbatoio nei giorni:

- 19-21 luglio 1959;
- 22 ottobre 1959;
- 28 novembre 1960;
- 10 aprile 1961;
- 17 ottobre 1961.

Durante il sopralluogo del 19 luglio 1959 l'ingegner Semenza, esponendo la situazione delle sponde, riferiva che si era « riscontrata la tendenza delle bancate calcaree a fessurarsi secondo piani subverticali paralleli all'asse del torrente », segnalando che il fenomeno « non riguardava le imposte vere e proprie della diga, che sono sufficientemente addentrate ed opportunamente disposte, ma la stabilità delle sponde a valle, soprattutto nell'ipotesi che si verificassero scosse

telluriche e che la tenuta dello schermo non risulti sufficiente ».

Dal verbale risulta che il professor Dal Piaz, il professor Penta ed il professor Oberati discussero il fenomeno e che, a conclusione, il professor Penta, « dopo aver esaminato a fondo il problema » esprimeva « parere favorevole sulla situazione generale delle imposte » e riteneva che « la proposta dell'ingegner Semenza di costruire un grande puntone in calcestruzzo a valle diga funzionante come un cuneo e tale da evitare qualsiasi possibilità di movimento iniziale dei lastroni verticali è sproporzionata al pericolo reale ».

Risulta che la funzione di « Ingegnere designato dal Genio civile » venne affidata all'ingegner Beghelli, preposto al ramo dighe dell'Ufficio del Genio civile di Belluno (sostituito, pare nella primavera del 1963, dal geometra Lazzari) e che la funzione di Assistente governativo, previsto dall'articolo 11 del nuovo regolamento 1° novembre 1959, n. 1363, fu affidata all'ingegner Livio Faoro, che raggiunse il cantiere all'inizio dei lavori e vi rimase fino al 15 febbraio 1959, al quale succedette l'ingegner Giuliano Bergamin dall'11 maggio 1959 al 30 novembre di quello stesso anno; indi, l'ingegner Mariano Strangio dal 1° marzo 1960 al 31 luglio 1961 e, infine, l'ingegner Mario Bertolissi dal 1° agosto 1961 fino all'ottobre 1963.

Il 2 gennaio 1961 il Servizio dighe dispose che l'Assistente governativo, oltre che occuparsi del controllo dei materiali, delle buone norme costruttive e del comportamento dell'opera in occasione delle sperimentazioni, dovesse seguire anche i fenomeni riguardanti i movimenti franosi.

Il 22 ottobre 1959 la Commissione di collaudo effettuava una visita alla diga del Vajont.

Durante questo sopralluogo i tecnici della SADE espressero l'intenzione di richiedere un vaso parziale sino a quota 600 per provare la tenuta della parte più bassa del serbatoio. La Commissione esaminò il problema della stabilità delle sponde, le condizioni delle fiancate rocciose specie a valle diga e su questo problema l'ingegner Semenza riferiva che « la situazione attuale deve con-

siderarsi senz'altro migliorata rispetto a quanto era sembrato all'inizio della scorsa estate ».

In questo sopralluogo il presidente Frosini chiese se esisteva un problema della stabilità della parte alta alle imposte della diga e su di esso il professor Dal Piaz espone la valutazione, dal punto di vista geologico, dei fenomeni che si riferivano particolarmente alle sponde a valle della diga.

In seguito alle risultanze dell'ispezione 22 ottobre 1959, la SADE inoltrava il successivo 28 ottobre una domanda di autorizzazione al Servizio dighe per il primo invaso sperimentale fino a quota 600.

La Presidenza della IV Sezione del Consiglio superiore dei lavori pubblici, con nota n. 3297 del 9 febbraio 1960 « tenuto conto dei risultati della visita sopralluogo effettuata dalla commissione di collaudo in corso d'opera il 22 ottobre corrente anno e del parere favorevole espresso dalla commissione stessa », autorizzava la società SADE ad effettuare, a titolo sperimentale, un primo invaso al serbatoio, limitato, però fino alla quota 595.

L'autorizzazione venne comunicata alla SADE con nota 16 febbraio 1960, n. 2336, del Genio civile di Belluno.

Il successivo 10 maggio, la SADE inoltrò una domanda per portare il livello di invaso da quota 595 a quota 660.

Il 30 maggio il Genio civile trasmise la domanda a Roma ed il successivo 11 giugno 1960 il Presidente della IV sezione del Consiglio superiore dei lavori pubblici, « tenuto conto dello stato di avanzamento dei lavori all'8 corrente mese, dal quale risulta che la quota raggiunta dai getti di calcestruzzo varia dal minimo di 704 metri al massimo di 716, pari rispettivamente a m. 21,5 e m. 9,50 sotto il piano di coronamento, a quota 725,50 » e che « con l'attuale invaso, alla quota massima autorizzata 595, il comportamento statico della diga e della roccia di fondazione, controllato con la nuova serie di apparecchi installati, è pienamente soddisfacente », autorizzava la SADE ad elevare progressivamente l'invaso del serbatoio fino alla quota 660, procedendo in modo che detto limite di invaso potesse essere raggiunto

alla fine dell'anno, con incrementi massimi mensili del livello non superiori a metri 10.

Seguivano norme di ordine tecnico e veniva confermata la prescrizione all'Assistente governativo di trasmettere quindicinalmente al Servizio dighe un rapporto relativo al comportamento della diga corredato dei necessari dati di osservazione.

L'autorizzazione veniva comunicata alla SADE ed all'Assistente governativo con nota 22 giugno 1960, n. 10813 del Genio civile di Belluno, nella quale erano letteralmente trascritte le prescrizioni che accompagnavano l'autorizzazione.

### CAPITOLO III

#### **FASE DELL'ALLARME SUSCITATO DAI FENOMENI DELL'AUTUNNO DEL 1960, CHE RESERO MANIFESTO UN PROBLEMA DI STABILITA' PER IL FIANCO SINISTRO DEL SERBATOIO**

Durante le operazioni sperimentali di graduale invaso, che furono eseguite nei limiti consentiti dalle già cennate autorizzazioni, il 4 novembre 1960 una frana di circa 700.000 metri cubi si distaccava dalla parete del monte Toc, tra i 400 e gli 850 metri di altezza. L'evento si era verificato nel giro di meno di mezz'ora: una parte si era staccata dallo spigolo più settentrionale del Toc, l'altra, di maggiori dimensioni, da una grande nicchia a valle della Pozza.

In precedenza si era determinata in alto, sul versante sinistro della valle, una fessura lunga circa 2.500 metri. Essa iniziava poco ad est della « Pozza »; risaliva fino a 1.200 metri; discendeva poi a 930 metri nel bacino del torrente Massalezza; per risalire ancora, a metri 1.260 e discendere nuovamente fino a metri 1.030 in direzione normale alle curve di livello.

La frana del 4 novembre 1960 si verificò quando il livello del lago (in corso di invaso) raggiunse quota 650. Le operazioni di invaso erano state iniziate dalla quota 580 nel marzo 1960 ed esse non diedero luogo ad alcuna rilevabile accelerazione nella velocità degli spostamenti ai caposaldi controllati, ve-

## LEGISLATURA IV - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

locità che rimase pressochè nulla fino all'ottobre 1960, quando il lago raggiunse la quota 630 circa. Dai primi di ottobre si registrò una rapida accelerazione della velocità, che, da quasi zero, raggiunse quasi 4 centimetri al giorno fra i primi di ottobre ed il 4 novembre, mentre il lago saliva dalla quota 630 circa alla quota 650.

\* \* \*

La frana del 4 novembre poteva essere configurata nel quadro geognostico descritto dal professor Dal Piaz e nelle sue previsioni di frane e scoscendimenti marginali e locali; essa, tuttavia, determinò il provvedimento di svaso, disposto dalla concessionaria. In corrispondenza alle operazioni di svaso si manifestò una rapida decelerazione nelle velocità degli spostamenti ai caposaldi controllati, tanto che le velocità quasi si annullarono verso la fine di novembre, quando il lago era sceso alla quota 640 circa, cioè di appena 10 metri dalla massima quota raggiunta al momento della frana.

I due fenomeni — frana e fessura — resero evidente l'esistenza di un problema relativo alla stabilità della sponda sinistra del bacino, mentre dalla documentazione esaminata si può desumere che in precedenza si riteneva che i problemi di stabilità potevano riguardare l'abitato di Erto, sulla sponda destra.

Prima che si manifestasse la detta fessura e che cadesse la frana, la concezione geologica della zona — precisata dal professor Dal Piaz come costituita da massa rocciosa compatta, con i versanti strettamente legati fra loro da perfetta continuità per mezzo della roccia esistente al di sotto di un sottile manto alluvionale — era generalmente accettata per valida.

Soltanto i geologi Giudici e Semenza (quest'ultimo figlio del progettista) nel corso di indagini, condotte tra l'estate 1959 e la primavera del 1960 per iniziativa della concessionaria, affacciarono l'ipotesi che la zona compresa fra la Casera Perin ed il Ponte di Colomber, potesse essere costituita da una ampia massa rocciosa scivolata in epoche preistoriche, con possibilità di rimetter-

si in movimento qualora il suo piano di appoggio fosse stato inclinato verso valle.

Si noti che il professor Dal Piaz riteneva che la coltre sulla sponda sinistra ed in particolare la massa costituita dal Piano della Pineda, fossero i residui di detriti di falda staccatisi dalle alte e medie pendici del fianco destro della valle, non dal versante sinistro, e ciò a seguito delle dislocazioni subite dalla crosta terrestre in tempi remoti.

Lo « Studio geologico sul serbatoio del Vajont » datato giugno 1960 dei geologi Giudici e Semenza, esponeva i risultati delle indagini da loro compiute fra l'estate del 1959 e la primavera del 1960 al fine di considerare i « fenomeni franosi già in atto e quelli che potranno verificarsi in seguito alla creazione del serbatoio e alle sue oscillazioni di livello ».

La relazione osservava che la zona da Casera Perin al Colomber era costituita probabilmente « di una enorme massa rocciosa scivolata a valle sebbene di poco, fino ad assumere l'attuale posizione, che sembra a prima vista dare sufficiente garanzia di stabilità alla massa stessa » e notava inoltre che « nel dosso centrale Toc si osservano numerose fratture grandi e piccole e numerosi segni di stanchezza contrassegnati da piccole depressioni allungate e da bruschi gradini ». La relazione soggiungeva che « è evidente che in corrispondenza di queste fratture si determineranno facilmente distacchi successivi, come quelli già verificatisi più ad oriente, specialmente durante l'abbassamento dell'acqua d'invaso ». Notava poi, che « in tutti questi casi si tratterebbe comunque di porzioni relativamente piccole. Più grave sarebbe il fenomeno che potrebbe verificarsi qualora il piano di appoggio della intera massa o della sua parte più vicina al lago fosse inclinato anche debolmente o presentasse un'apprezzabile componente di inclinazione verso il lago stesso. In questo caso il movimento potrebbe essere riattivato dalla presenza dell'acqua, con conseguenze difficilmente valutabili attualmente e variabili tra l'altro a seconda dell'andamento complessivo del piano di appoggio: questo potrà esser conosciuto mediante l'esecuzione di sondaggi allineati secondo sezioni condot-

te trasversalmente alla valle e passanti per la Pozza lungo il Rio Massalezza e più ad oriente ».

Evidente riferimento all'ipotesi Giudici-Semenza ha il rapporto 4 febbraio 1960 del professor Pietro Caloi, direttore dell'Istituto Nazionale di geofisica di Roma e della dottoressa Maria Cecilia Spadea sua collaboratrice, intitolato « Serie di esperienze geosismiche eseguite in sponda sinistra a monte della diga del Vajont ».

Dal rapporto risulta, infatti, che la campagna geosismica era diretta « a conoscere se l'ammasso roccioso in sponda sinistra si fosse formato *in loco* o se si dovesse considerare come frana della sovrastante montagna ». La campagna geosismica si proponeva, cioè, di verificare la validità dell'interpretazione geologica Dal Piaz (roccia *in loco*) rispetto all'ipotesi Giudici-Semenza (roccia franata dall'alto).

Secondo il rapporto i risultati delle ricerche dimostravano che il « massiccio roccioso in sponda sinistra nella zona presa in esame si è formato *in loco*. Esso, infatti, non può esser precipitato dall'alto sotto forma di frana perchè le sue caratteristiche sarebbero risultate nettamente diverse, anche qualora nella caduta l'ammasso roccioso avesse conservato la sua compattezza. Anche in questo caso favorevole, infatti, il suo modulo elastico sarebbe risultato nettamente inferiore a quello riscontrato ».

La relazione concludeva che « almeno per quanto riguarda i profili lungo i quali si è sperimentato, possiamo ritenere la zona in esame come costituita da un potente supporto roccioso autoctono, sul quale attraverso i tempi si sono venuti a depositare materiali di frana raccolti in una coltre di spessore variabile fra i dieci e i venti metri ».

Le indagini del professor Caloi avevano accertato che antecedentemente ai fenomeni dell'autunno 1960, si era verificata una scossa in data 22 maggio 1960 e, successivamente, numerosi fenomeni microsismici sulla sponda sinistra del Vajont, rilevati mediante una stazione sismografica di grande sensibilità installata dalla fine del 1959 nella cabina dei comandi centralizzati della diga.

Connessa con l'ipotesi Giudici-Semenza appare anche la relazione del professor Dal Piaz datata 9 luglio 1960 ed intitolata « Esame delle condizioni geologiche del bacino del Vajont e della zona d'imposta della diga di sbarramento, quali risultano allo stato attuale dei lavori ».

La relazione venne preparata dopo che « col progressivo sviluppo dei lavori e quindi anche dei mezzi di accesso alle varie parti interessanti il progettato impianto, l'esame delle varie località si rese meno difficile e più dettagliato, tanto nei riguardi dell'imposta della diga, tanto nei riguardi della zona perimetrale ».

La relazione ricapitolava i risultati delle indagini geologiche e delle altre ricerche mediante cunicoli, un pozzo esplorativo e mediante sondaggi eseguiti presso il paese di Erto, concludendo, per quanto riguardava Erto, che « in complesso il ripidissimo pendio del terreno che dal paese scende verso il torrente Vajont senza presentare frane vere e proprie all'infuori di limitati smottamenti può far pensare all'esistenza di un sottofondo roccioso »; però « la presenza del paese nella parte superiore di un piano inclinato, nonostante le esposte circostanze, richiede che la località venga tenuta sotto particolare osservazione, specialmente nelle fasi di forti svasi del serbatoio ».

La relazione analizzava poi la situazione nella zona fra la Pineda e il Pian della Pozza; la zona del Pian della Pozza ed il tratto fra il Pian della Pozza e la diga e ripeteva la sua opinione che il ripiano della Pineda fosse « costituito da un gigantesco franamento disceso dal fianco destro della valle » (si noti: non dal versante sinistro) e che « gli eventuali distacchi per smottamento non abbiano a raggiungere proporzioni notevoli »; aggiungeva che « più facilmente esposti a subire frane o slittamenti ci sembrano invece quei materiali probabilmente fluvioglaciali che si trovano in corrispondenza dell'estremità inferiore del ripido prato che si trova tra Pian Pineda e il Pian della Pozza ».

La relazione dava, poi, conto degli studi fatti anche mediante scavi di denudamento del detrito terroso ciottoloso del fondo della dolina nella zona del Pian della Pozza, nel

quale si riscontravano fenomeni di « distacchi del terreno a fette ». Il professor Dal Piaz riteneva probabile o per lo meno assai verosimile « che questi fenomeni trovasse la loro causa determinante nella presenza di spaccature longitudinali della roccia sottostante »; soggiungeva che riguardo a « questo particolare fenomeno di distruzione dell'orlo del ripiano della Pozza », si doveva considerare che « un tale processo di distruzione, oltre ad effettuarsi con estrema lentezza, interessa l'orlo esterno del ripiano e che i distacchi si verificano a falde, cioè a fette singole senza interessare la parte interna del terrazzo ».

Osservava che dal Pian della Pozza verso la diga si attraversavano per un certo tratto « materiali di rivestimento rispondenti in gran parte a detriti di frana, dai quali sporgono qua e là spuntoni di roccia calcarea generalmente sana, fatta eccezione a qualche punto dove non mancano delle fratturazioni ».

La relazione si diffondeva poi sulla sezione d'imposta della diga, considerandone il fianco sinistro, il fianco di destra, il tratto inferiore dello scavo d'imposta e la zona di fondazione della sezione diga e l'azione perturbatrice dei terremoti.

A conclusione della sua relazione, il professor Dal Piaz precisava che « riferendoci anzitutto agli smottamenti che possono verificarsi sui fianchi del serbatoio del Vajont, specialmente nel corso delle operazioni di svaso crediamo accennare al fatto che fenomeni di tal genere, salvo casi eccezionalmente favorevoli, si sono verificati in molti bacini lacustri ». Osservava che « ogni variazione di livello di un serbatoio rappresenta un inevitabile turbamento nell'equilibrio statico dei fianchi di un bacino », precisando che per le località bagnate dall'invaso o ad esse molto vicine « era intuitiva l'opportunità di una sistematica sorveglianza, dai risultati della quale si potrà ricavare qualche criterio sugli eventuali provvedimenti da prendere ». Aggiungeva a questo riguardo che l'esecuzione di opere di drenaggio avrebbe potuto « avere utile applicazione per il terreno sul quale sorge il paese di Erto », e che per il Pian della Pozza « l'al-

lontanamento delle acque dovrebbe esser organizzato in modo da non impedire l'uso da parte degli abitanti locali »

Dopo aver richiamato esplicitamente lo studio del professor E. Semenza e del dottor F. Giudici, che aveva « rilevate e minutamente descritte » le « cospicue dislocazioni tettoniche », concludeva affermando che « nel chiudere la presente relazione non possiamo a meno di esprimere la convinzione che le risorse della moderna tecnica non mancheranno di offrire la possibilità di superare le residue difficoltà derivanti dalla struttura della roccia incontrata in alcuni punti dell'ardito e geniale progetto in corso di esecuzione ».

\* \* \*

Dalla lettera 5 maggio 1961 del Ministro dei lavori pubblici, onorevole Zaccagnini, al Presidente dell'Amministrazione Provinciale di Belluno (sulla quale lettera si dirà meglio in seguito) risulta che il Servizio dighe, informato della frana del 4 novembre, compiva un sopralluogo il 7 novembre 1960, « in seguito al quale venne accertato che il fenomeno si era verificato a monte della diga, in un tratto della valle in roccia continua, omogenea e di sicura stabilità ».

Il 15-16 novembre 1960 si tennero delle riunioni sopralluogo, alle quali, insieme con gli ingegneri Biadene e Pancini e col geologo Semenza ed altri, partecipò il geotecnico austriaco dottor Mueller, il quale era stato incaricato dalla concessionaria di studiare il movimento franoso anche sotto l'aspetto geomeccanico, oltre che geologico.

Di queste riunioni l'« Ufficio diga del Vajont » (della concessionaria) redasse una nota datata 16 novembre 1960 dalla quale risulta che l'ingegner Biadene fece notare che « siccome la prima preoccupazione deve esser quella di garantire l'incolumità delle persone che abitano nella valle, è necessario abbassare il livello del serbatoio in modo che, se avviene un franamento di grande entità che crei delle ondate, queste non possano assolutamente raggiungere la zona abitata. Per quanto riguarda queste ondate, presso l'Università di Padova si sta studiando la

## LEGISLATURA IV - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

possibilità di analizzare su modello sia il movimento franoso che i moti ondosi da esso determinati ».

Dallo stesso verbale risulta che venne esaminata la situazione di Erto, riguardo alla quale, « presa visione dei risultati dei tre cunicoli effettuati nel 1953 e delle due campagne di sondaggi effettuate nel 1953 (*recte*: nel 1954) e nel 1960 e delle relazioni Milli e Icos-Consonda, si decide il prelievo del materiale sciolto su cui sono fondate le abitazioni del paese e l'esecuzione di prove di laboratorio per stabilire il comportamento del materiale stesso in caso imbibizione ».

Risulta, infine, che durante queste riunioni il dottor Mueller espone le ipotesi sulla natura e le caratteristiche del movimento franoso, ipotesi che egli poi ripeté, nel suo « Rapporto geologico preparato per conto della SADE » datato 3 febbraio 1961.

In questo rapporto il dottor Mueller confermava la relazione verbale che il 16 novembre 1960 egli aveva fatto all'ingegner Semenza (che dalla citata nota sulla riunione non appariva, però, presente), all'ingegner Biadene, al geologo Edoardo Semenza e ad altri tecnici della concessionaria. Osservava poi che altre indagini geotecniche e studi erano stati eseguiti dopo tale riunione dal suo collaboratore dottor Broili, coadiuvato dall'ingegner Falli e che da questi rilievi dettagliati, dalla descrizione geologica del professor Dal Piaz, come pure dagli studi geologici nella zona del serbatoio dei dottori Giudici e Semenza e dalle misure geotecniche dei movimenti eseguite dai tecnici della SADE, la geologia della zona in movimento e la frana stessa nel suo insieme e nei suoi particolari erano descritte bene ed esaurientemente.

Gli studi geologici, i risultati delle perforazioni e la valutazione delle osservazioni dei movimenti, inducevano il dottor Mueller a ritenere che vi fossero due masse di frana, una ad ovest, nella zona del Toc propriamente detta, a valle del Rio Massalezza, l'altra ad est, fra il Rio Massalezza e la Pineda, ed a supporre che queste masse avessero un differente meccanismo di movimento.

Il dottor Mueller riteneva che la massa di frana occidentale fosse a sua volta divisa in

due parti: una inferiore, corrispondente alla metà, nella quale egli ravvisava un « movimento del tipo di quello dei ghiacciai, i quali sono frenati sul piano di scorrimento o, nel caso che questo mancasse, nella zona del limite inferiore, mentre nella zona vicina alla superficie presentano la massima velocità ». Secondo il dottor Mueller la possibilità di un movimento del genere veniva « confermata dal gran numero di ampie crepe in posizione quasi verticale » ed osservava, poi, che « se le sopra esposte supposizioni sono esatte, nella zona di scorrimento tipo ghiacciaio lungo una verticale, i movimenti orizzontali devono esser più grandi in superficie che in profondità ». Nella nota redatta dopo le riunioni del 15-16 novembre 1960 al cantiere egli aveva anche precisato che « se l'ipotesi è errata si dovrebbe verificare, prima del movimento franoso, uno spanciamiento della sponda nella sua parte centrale ».

Il dottor Mueller riteneva che nella metà superiore della frana occidentale le caratteristiche della zona escludessero « la possibilità di un movimento del tipo ghiacciaio », favorendo « lo scorrimento *en bloc* », (le cui caratteristiche sono la lentezza e le modeste dimensioni) e soggiungeva che « il meccanismo della frana comporta che queste frane dopo un certo periodo di movimento si fermino su un qualsiasi punto resistente per un certo tempo ed alcun tempo dopo continuano il movimento su una nuova superficie di scorrimento vicina ».

Circa la frana orientale tra il torrente Massalezza e la Pineda, il dottor Mueller osservava che « il breve tratto di piano di sedile qui non ammette la formazione di uno scorrimento di roccia tipo ghiacciaio, pur esercitando un effetto frenante al piede dello scorrimento », che « di conseguenza lo scorrimento della massa orientale è da immaginarsi analogo a quello della parte superiore della frana occidentale », e che « nella zona delle frane sul piano inclinato (parte orientale) è da aspettarsi che la parte superiore si muova verso basso (si insacchi) più velocemente con direzione parallela al pendio o più ripida; inoltre che nella parte centrale si manifestino componenti di movi-

mento in prevalenza orizzontali, corrispondenti ad un rigonfiamento che nel corso del tempo può interessare molti metri; il piede della vera frana entra in movimento per ultimo ed inizialmente rimane in apparente immobilità ».

Il dottor Mueller, interpretando la fessura apparsa nell'ottobre 1960 come l'intersezione di una superficie di rottura profonda, riteneva che il volume della massa interessata dai movimenti dovesse essere considerato di circa 200 milioni di metri cubi.

Il rapporto del dottor Mueller, considerava, inoltre, le possibili cause, osservando che « i grandi movimenti di masse di terra e di roccia non vengono mai provocati da un'unica causa ma sempre da più cause contemporanee ».

Infine analizzava l'influenza del livello del serbatoio sui movimenti, osservando che « poichè la falda d'acqua viene influenzata dal livello nel serbatoio e dalle oscillazioni di esso, anche tutti i fattori i quali dipendono dall'altezza e dalla presenza della falda d'acqua, vengono influenzati direttamente dal livello del serbatoio ». Dopo aver escluso che i franamenti potessero venir arrestati mediante misure artificiali osservava che « partendo dalla considerazione che con un franamento lento al piede della frana entro il bacino deve formarsi a poco a poco una resistenza che migliora l'equilibrio tra forze spingenti e resistenti, scopo dei controlli dovrebbe esser quello di creare quanto prima una tale resistenza ». Considerando le misure teoricamente possibili, delle quali alcune tecnicamente eseguibili solo in parte ed altre del tutto inattuabili osservava che « un abbassamento lento controllato, che faceva prevedere un rallentamento dei movimenti di frana, è stato deciso nella riunione del 16 novembre 1960 ed eseguito immediatamente. Già dopo una settimana si manifestavano i primi successi e nel corso delle settimane seguenti i movimenti hanno potuto essere ovunque rallentati ». Concludeva, quindi, che « in avvenire sarà possibile di stabilire una relazione tra il livello del lago, le precipitazioni e la velocità di scorrimento ed avere con ciò la possibilità di regolare la velocità ».

Il rapporto del dottor Mueller esaminava

anche l'influenza della frana sulla diga, affermando che « per la sicurezza della diga e delle sue imposte allo stato attuale non esiste un pericolo grave; è però necessario di prendere in considerazione le eventualità che si possono presentare in avvenire e prendere certe misure di sicurezza », che egli precisava nel « già previsto consolidamento delle imposte mediante ancoraggi ».

Il rapporto esaminava, infine, la situazione di Erto, affermando che « in linea generale mi pare che quel terreno stia fermo e possa dar luogo solo a frane superficiali del materiale di riporto » e segnalava, quindi, la opportunità di « installare dei drenaggi ben studiati e resistenti ».

\* \* \*

Il 28 novembre 1960 effettuava un sopralluogo anche la Commissione di collaudo, nel cui verbale, redatto in data 14 dicembre 1960, si dava atto della presenza al sopralluogo dell'ingegner Carlo Semenza, dell'ingegner Biadene, del geologo professor Dal Piaz e di altri tecnici della concessionaria e dell'impresa appaltatrice dei lavori.

La Commissione constatò « l'indipendenza dello sbarramento dai movimenti della sponda »; rilevò, invece, che i materiali di frana potevano « interessare gli sbocchi degli scavi più profondi, con possibilità anche di dividere il serbatoio in due tronchi creando difficoltà allo smaltimento delle piene ».

Nel verbale veniva specificato che sui risultati della visita aveva in particolare riferito il geologo professor Penta con lettera-rapporto 1° dicembre 1960 diretta al presidente della Commissione e trasmessa al presidente della IV Sezione del Consiglio superiore, avente per oggetto: « Promemoria sui movimenti franosi sul fianco sinistro della valle del Vajont a monte della diga ».

Il professor Penta osservava che la situazione determinatasi e soprattutto i suoi temuti sviluppi avevano fatto sorgere due problemi fondamentali. « Il primo è quello relativo alla pubblica incolumità e presenta due diversi aspetti: 1) timore che in altre zone del lago che appaiono analoghe a quella dissestata possano verificarsi fenomeni

franosì tali da pregiudicare la stabilità di manufatti e di abitati; 2) timore che possano distaccarsi delle frane improvvise e di grande entità che potrebbero avere riflessi sulla stabilità della diga. Si teme inoltre che eventuali frane possano indirettamente pregiudicare il funzionamento degli organi di scarico del bacino. Un'eventuale frana che dividesse il lago in due tronchi non comunicanti farebbe infatti sorgere il problema dello smaltimento delle piene del corso d'acqua ».

« La seconda questione è relativa alla funzionalità del lago che potrebbe esser compromessa dal verificarsi di franamenti di considerevole entità ».

Dopo aver esposto quanto osservato sul posto, il professor Penta affermava che « una di queste fenditure che si sviluppa nella parte alta del versante per una lunghezza di circa 2.500 metri ha fatto sorgere i maggiori timori. Essa è stata, infatti, interpretata come l'intersezione con il terreno di una superficie di rottura profonda e che arriverebbe praticamente fino al fondo valle separando dalla montagna un'enorme massa di materiale ».

Il professor Penta soggiungeva che « prima di accettare senz'altro tale interpretazione catastrofica » si doveva osservare che « i dati raccolti potrebbero infatti spiegarsi anche ammettendo che il fenomeno consista in una serie di scoscendimenti e crolli delle ripide sponde del lago » e che « il movimento potrebbe esser limitato al massimo ad una coltre dello spessore di 10-20 metri ». La fenditura, cioè « potrebbe esser in tal caso dovuta a dissesti locali della copertura detritica e non rappresenterebbe l'affioramento di una superficie di rottura profonda ».

Concludeva la sua valutazione affermando che « decidere obiettivamente se trattasi dell'uno o dell'altro evento non è, allo stato delle conoscenze, possibile. Si ritiene pertanto consigliabile approfondire le indagini al fine di chiarire la situazione e stabilire con la maggior precisione possibile la natura del movimento e l'entità della massa di terreno interessata ».

Infine precisava « che il movimento in atto e quelli temuti non minacciano direttamente alcun manufatto importante » e che « anche il pericolo che possano manifestarsi movimenti franosi in altre zone del bacino non appare allo stato prossimo ».

Il professor Penta consigliava poi le misure di indagine ed i provvedimenti riguardo ai quali affermava che « la progettata galleria di *by-pass* consentirà di smaltire in ogni caso le piene del fiume ed è pertanto un provvedimento atto a garantire sia la sicurezza generale sia la funzionalità del lago ».

Il 2 gennaio 1961, come si è già avuto modo di dire, il Servizio dighe prescriveva che l'Assistente governativo, oltre che occuparsi del controllo tecnico delle opere di costruzione, seguisse anche i fenomeni franosi.

Alla stessa data il Servizio dighe « in esito ai risultati della visita effettuata in data 7 novembre 1960 dal Presidente della IV sezione professor ingegner Pietro Frosini, accompagnato dall'ispettore generale ingegner Francesco Sensidoni, e alle constatazioni e conclusioni della visita sopralluogo del 28 dello stesso mese della Commissione di collaudo », dava istruzioni all'ufficio del Genio civile di Belluno (che vi provvedeva con lettera in data 7 gennaio 1961) di richiedere alla concessionaria « un programma concreto studiato e documentato anche nei dettagli costruttivi dei vari impianti e installazioni da effettuare nell'area del serbatoio » diretto ad « accertare la natura del movimento franoso, in riva sinistra a monte della diga del Vajont, per decidere eventuali provvedimenti ».

Nella detta lettera 7 gennaio 1961 diretta dal Genio civile alla concessionaria veniva precisato che si trattava « di stabilire se il fenomeno interessa il terreno anche in profondità indagando se la lunga fenditura che si sviluppa nella parte alta del versante, per una lunghezza di circa 2.500 metri, possa esser interpretata come l'intersezione, con il terreno, di una superficie di rottura profonda, o viceversa se il movimento resterebbe nel campo delle deformazioni plastiche di una coltre di terreno sciolto. Come consigliato

dal geologo nella sua relazione del 1° dicembre 1960 si dovrebbe, a tal fine, scavare cunicoli nel fianco della montagna, con l'intento di raggiungere la presunta superficie di rottura, il cui andamento potrà essere previsto approssimativamente con scavi ed indagini in superficie e sistemando insieme dei caposaldi di misura ». In altre parole il Servizio dighe ed il Genio civile prescrivevano alcune indagini per verificare la validità dell'ipotesi Müller sull'interpretazione della fessura perimetrale, chiaramente riassunta nella lettera.

La lettera aggiungeva che « nei riguardi della stabilità dell'abitato di Erto non sono risultati elementi tali per ritenere che esso sia minacciato » e che « le indagini che questa Società ha già eseguito mostrano che attualmente, almeno fino ad una quota più bassa di una cinquantina di metri di quella dell'abitato, il sottosuolo non è sede di circolazione d'acqua e il terreno presenta elevata consistenza. Per maggiore sicurezza il Servizio dighe consiglia tuttavia di istituire una fitta rete di caposaldi per il controllo di eventuali movimenti e la installazione di piezometri per rilevare il livello che le acque del sottosuolo potrebbero raggiungere a lago invasato. È altresì opportuno studiare un sistema per evitare che le acque, eventualmente infiltratesi nel terreno in periodo di lago pieno, possano mettersi in pressione durante le fasi di svaso rapido, pregiudicando la stabilità del versante ».

La lettera del Genio civile riferiva infine che « è stato inoltre proposto di scavare una galleria di *by-pass* in sponda destra per consentire di smaltire, in ogni caso, le piene del fiume. Si tratta di un provvedimento atto a garantire sia la sicurezza generale sia la funzionalità del lago ».

Il 10 febbraio 1961 il professor Pietro Caloi e la dottoressa Maria Cecilia Spadea presentavano un rapporto sulla « Indagine geosismica condotta nel mese di dicembre 1960 a monte della diga del Vajont in sponda sinistra ».

Essi, infatti, dopo la comparsa della fessura perimetrale e la caduta della frana del novembre, avevano, nel mese di dicembre 1960, per incarico della concessionaria, ri-

petuto un'indagine geosismica già svolta un anno prima, dalla quale avevano dedotto che la zona era « costituita da un potente supporto roccioso autoctono » ed escluso che tale massiccio roccioso potesse « essere precipitato dall'alto sotto forma di frana ».

Confrontando i dati relativi ai tratti nei quali le sezioni di ricerca del dicembre 1960 si intersecavano con la sezione di ricerca del dicembre 1959, il rapporto constatava una notevole riduzione nella velocità delle onde sonore, che veniva interpretata dai due geofisici come indice di « decadimento delle caratteristiche elastiche » della roccia e ciò « in conseguenza delle numerose scosse sismiche verificatesi a partire dai primi mesi del 1960 fino a metà novembre dello stesso anno ». Il risultato di queste indagini geofisiche venne successivamente esaminato dal geologo Penta e dalla Commissione di collaudo, come si vedrà più avanti.

Al detto rapporto Caloi-Spadea faceva riferimento una lettera datata 2 marzo 1961 del professor Caloi al professor Tonini, direttore dell'ufficio studi della SADE, nella quale si rilevava la novità del metodo applicato, concludendo: « Sembra, ad ogni modo, che la roccia di fondo sia ancora abbastanza consistente ».

Il professor Tonini rispondeva al professor Caloi in data 7 marzo 1961 asserendo che « tutte le relazioni riguardanti il Vajont sono arrivate e distribuite ai più interessati, ivi compreso il professor Frosini, presidente della IV Sezione ».

Intanto, il 23 gennaio 1961, nella seduta del Consiglio provinciale di Belluno, era stata posta all'ordine del giorno una interpellanza dell'onorevole Giorgio Bettiol e di altri Consiglieri provinciali per richiedere alla Giunta di riferire a quali iniziative ed azioni intendeva dar corso « per obbligare la SADE a rientrare nell'alveo della legge », con particolare riferimento « alle misure da richiedersi per scongiurare il pericolo che sovrasta la popolazione di Erto, Longarone e paesi limitrofi per i movimenti di terreno già verificatisi nella zona del lago artificiale del Vajont ».

L'interpellanza fu discussa nella seduta del 13 febbraio 1961 e del dibattito sarà riferito nel capitolo relativo alle segnalazioni.

Qui occorre soltanto ricordare che dell'ordine del giorno votato dal Consiglio Provinciale il Prefetto di Belluno dott. Di Gennaro, in data 23 marzo 1961, riferì al Ministero degli interni, mentre analoga iniziativa veniva presa dall'Amministrazione provinciale di Belluno nei confronti del Ministero dei lavori pubblici.

\* \* \*

Il 9 marzo 1961 la concessionaria inviò all'Ufficio del genio civile di Belluno la relazione che questo, per incarico del Servizio dighe, aveva richiesto con la lettera 7 gennaio 1961 sulle indagini e gli accertamenti da eseguire sulle sponde del serbatoio.

Nella relazione la concessionaria riferiva che per lo studio del movimento franoso in sponda sinistra erano già in atto da tempo vari controlli, che la relazione specificava.

In primo luogo mediante il « rilievo — a partire da caposaldi fissi al di fuori della zona interessata — dei movimenti di n. 24 punti distribuiti lungo le sponde » secondo uno schema allegato alla relazione, la quale aggiungeva che « i diagrammi dei movimenti dei punti sopra indicati vengono mensilmente consegnati all'Assistente governativo »; che « sempre nella zona del franamento, per ottemperare a quanto richiesto dal Servizio dighe, provvederemo ad installare, appena la stagione lo consentirà, n. 3 gruppi di aste per il controllo degli spostamenti di punti situati a livello del suolo ed a m. 5, 10 e 15 di profondità, sistemandoli lungo la sezione indicata nella planimetria » (allegata alla relazione).

In secondo luogo mediante « indagini col metodo geosismico, effettuate nella località Toc dal prof. Caloi una prima volta nel novembre 1959 e poi, dopo avvenuto il franamento, nel dicembre 1960 e febbraio 1961 ». I rapporti Caloi-Spadea sulle dette indagini erano allegati alla relazione, la quale precisava che « queste indagini avevano lo scopo di mettere in luce la natura del movimento, la profondità interessata e in generale lo stato e la consistenza del materiale che costituisce la sponda ». La relazione della concessionaria specificava che « noi consi-

deriamo che esse potranno essere di valido aiuto ai geologi per la formazione di un giudizio completo e definitivo sulla natura del fenomeno. Allo stesso scopo potranno servire anche i risultati dei tre sondaggi effettuati nell'estate 1960 in sponda sinistra », risultati che venivano allegati anch'essi alla relazione.

La relazione riferiva che lo studio dei movimenti franosi era anche condotto mediante lo « scavo di un cunicolo nella località Masalezza indicata dal geologo del Servizio dighe durante la visita sopraluogo. Il cunicolo ha lo scopo di raggiungere la presunta superficie di scorrimento ». Inoltre mediante « lo scavo di alcune trincee di assaggio in punti caratteristici lungo la fenditura di distacco ».

Circa la stabilità dell'abitato di Erto, la relazione della concessionaria precisava che le condizioni del sottosuolo in corrispondenza all'abitato di Erto erano già state oggetto di ricerche, e che erano stati eseguiti una serie di sondaggi nell'anno 1954 da parte dell'Impresa Iniesond (di cui al rapporto del geologo Milli, che veniva allegato alla relazione) con 3 cunicoli di assaggio ed ispezione e che nel 1960 erano stati eseguiti altri 3 sondaggi nella zona, considerata, a seguito delle precedenti ricerche, come la più pericolosa.

Su queste più recenti indagini riferiva il rapporto del dottor Veder, anch'esso allegato, il quale concludeva come segue: « Lo studio geognostico sotto il paese di Erto, attraverso i dati forniti dai nuovi sondaggi, può ritenersi concluso. Il mantello detritico alluvionale (con livelli conglomeratici discontinui intermedi e lenti argillose) può considerarsi perfettamente assestato su una base d'appoggio favorevole costituita da un gradino roccioso a superficie irregolare. Tale gradino roccioso, la cui genesi e la cui copertura sono strettamente legate alle glaciazioni quaternarie, ha subito, ad opera delle acque di superficie, modeste incisioni vallive ora mascherate da una spessa coltre detritica. L'incisione nella roccia (già segnalata dalle esplorazioni precedenti) ubicata tra i cunicoli II e III, presenta una depressione massima rilevata di m. 7,21 rispetto a quota 722,50 (max invaso); questa situazione per-

## LEGISLATURA IV - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

metterebbe all'acqua del bacino di filtrare agevolmente nel mantello permeabile di copertura e causare limitati smottamenti ».

La relazione della SADE riferiva, poi, che « circa i provvedimenti indicati dal Servizio dighe, abbiamo in corso presso il Centro geotecnico veneto delle prove su campioni estratti in sito, prove aventi lo scopo di stabilire l'esatta natura dei materiali che costituiscono il sottosuolo su cui poggia l'abitato. Non appena queste prove saranno ultimate, e cioè fra un paio di mesi, ci faremo premura di comunicare al Genio civile i risultati ed indicheremo al tempo stesso le nostre proposte sia per l'ubicazione dei piezometri sia per gli eventuali provvedimenti onde evitare che le acque di imbibizione si mettano in pressione nel caso di rapido vuotamento del serbatoio ».

Infine la relazione della concessionaria riferiva che « quanto alla galleria *by-pass* di cui pure alla nota di codesto Ufficio, essa è già in avanzata costruzione e se ne prevede l'ultimazione per l'autunno prossimo ».

\* \* \*

Il 10 aprile 1961 il geologo prof. Penta e l'ing. Sensidoni, ispettore generale del Genio civile, capo del Servizio dighe — entrambi membri della Commissione di collaudo — effettuarono un sopralluogo nella zona del serbatoio e con lettera datata 15 aprile 1961 riferivano al presidente della Commissione collaudatrice, che « dai dati delle misure e dei rilievi effettuati dalla SADE sembra che i movimenti superficiali del fianco sinistro della valle accusati dallo spostamento dei caposaldi, si siano andati attenuando fino ad annullarsi. Sembra anche che fino ad ora non sia stato accertato alcun elemento di fatto in merito ad un fenomeno di massa che possa interessare il sottosuolo dell'area tenuta in osservazione ».

Il prof. Penta e l'ing. Sensidoni specificavano che era da ritenere « che nelle condizioni attuali e sempre che il livello del lago si mantenga intorno alle quote attuali, non sussistono immediati pericoli », aggiungendo « nè d'altra parte, si manifestano segni che facciano temere un eventuale serio aggrava-

mento della situazione generale in seguito ad un rialzamento del livello del lago, limitato, però, soltanto allo scopo di tenere permanentemente sotto acqua il materiale già franato dalla sponda sinistra ».

Il prof. Penta e l'ing. Sensidoni concludevano la loro lettera ritenendo « indispensabile che si continuino le osservazioni ed i controlli secondo il programma tracciato nel promemoria del 1° dicembre 1960 e secondo quanto verbalmente esposto ai tecnici della SADE durante il sopralluogo ».

\* \* \*

I fenomeni rilevati nell'autunno 1960 avevano destato molte preoccupazioni nei tecnici della società concessionaria preposti alle opere del serbatoio, delle quali preoccupazioni è stata ritenuta essere espressione una lettera che il progettista e direttore del Servizio costruzioni idroelettriche della SADE, ing. Carlo Semenza, aveva indirizzata all'ing. Ferniani di Bologna, in data 20 aprile 1961.

Per la obiettiva ricostruzione della natura delle preoccupazioni che l'ing. Semenza aveva in quel momento è evidentemente necessario considerare il testo integrale di tale lettera, che viene, quindi, qui riferito.

20 aprile 1961

« Egregio ingegnere,

« scioglio la riserva sulla quale sono rimasto il pomeriggio del 23 marzo ultimo scorso quando le ho telefonato in occasione del mio passaggio per Bologna diretto in Sicilia, inviandole alcuni elementi circa le frane sul fianco sinistro del serbatoio del Vajont.

« Le allego:

una planimetria scala 1:5000 sulla quale sono segnate in rosso le zone di distacco, eccetera;

altra tavola con alcune sezioni trasversali.

« Il 4 novembre dello scorso anno, mentre il serbatoio era a quota ca. 650, si è staccata una frana di circa 800.000 metri cubi nella zona indicata in rosso con la dizione "frana

4 novembre 1960" sulla planimetria allegata, circa 500 metri a monte della diga.

« La frana ha bensì chiuso completamente la parte angusta e profonda della valle fino alla quota 600 circa, ma in se non ha ne entità nè importanza particolari; qualche distacco nella zona fra le sezioni 6 e 3 era già stato previsto come inevitabile.

« Infatti l'orlo del terrazzo verso il serbatoio immediatamente a valle del torrente Massalezza (fra i punti 57 e 60 della planimetria, sottolineati in rosso) era da tempo in movimento e le sue condizioni di giacitura lasciavano presagire degli altri movimenti.

« Senonchè rilievi più estesi ed accurati del terreno hanno dimostrato che si era iniziato un molto più vasto movimento nella parte più alta del fianco sinistro fino alle quote 1200-1400, come indicato nella planimetria dove la frattura, del tipo caratteristico del distacco superiore dei movimenti franosi, è segnata in colore rosso.

« Prospezioni geosismiche fatte nella zona nel novembre del 1959 avevano denunciato roccia compatta. Le stesse prospezioni ripetute ora (novembre 1960-febbraio 1961) denotano che la velocità di propagazione delle onde è molto diminuita. Il nostro consulente geofisico prof. Caloi ritiene che tutta la massa si possa considerare ora "cataclastica", vale a dire che ha subito un movimento ed è in sostanza frantumata; la roccia solida si troverebbe a profondità notevoli, forse oltre 100-200 metri.

« La zona della diga, nel Dogger, è fuori discussione per la sua solidità.

« Siccome la superficie delle due masse in movimento è dell'ordine di 2 chilometri quadrati, ella vede subito che se realmente dovessimo avere dei movimenti fino a profondità dell'ordine di 100 metri, la quantità di materiale che potrebbe cadere nel serbatoio sarebbe ingente, tale da creare, data la strettezza della valle, probabilmente un'ostruzione intermedia e quindi anche una divisione in due parti dello specchio liquido: quella a monte sarebbe chiusa, e il suo livello potrebbe risultare incontrollabile. E su questa parte giace, 50 metri sopra il livello massimo, l'abitato di Erto.

« Ella può immaginare il mio stato d'animo in questa situazione.

« Ai primi di novembre abbiamo avuto una visita della Commissione di collaudo (professor Penta, ingegner Sensidoni, insieme col professor Dal Piaz), che già ha agito dalla costruzione. La mia proposta di costruire immediatamente sul fianco destro della valle, allo scopo di evitare il peggio, una galleria per il collegamento delle due eventuali parti del serbatoio che potrebbero venir separate da una frana, è stata accettata immediatamente ed è diventata addirittura... una raccomandazione del Ministero. Abbiamo poi abbassato il livello del lago fino a quota 600 anche per costruire la galleria stessa, che sarà pronta nel prossimo autunno. Lo scavo si svolge rapidamente in roccia ottima.

« Dopo l'abbassamento del livello del serbatoio, probabilmente anche a causa del freddo sopravvenuto, i movimenti sul fianco sinistro si sono praticamente arrestati e credo che fino a che il livello sarà tenuto basso non sarà il caso di avere preoccupazioni. Ma cosa succederà col nuovo invaso?

« Quanto i fenomeni attuali siano dovuti alle piogge, eccezionali ed eccezionalmente continuate, della seconda metà dello scorso anno, e quanto invece siano effettivamente dovuti al serbatoio, nessuno saprà mai; il fatto è che malauguratamente le due possibili cause hanno coinciso nel tempo.

« Se avessimo costruito il serbatoio alcuni anni fa in annate meno piovose e non fosse successo niente, oggi potremmo dire che la minaccia è dovuta unicamente alle piogge, ma purtroppo così non è, e dobbiamo sopportare le conseguenze di questa disavventura.

« I fianchi della valle, specialmente nella zona orientale (A giallo) sono ripidi (veda le sezioni 1, 2 e 3) e non vedo che cosa si possa fare per fermare un movimento del genere. Ho invece una maggiore tranquillità per la zona occidentale (B giallo) la quale ha già una parte che forma piede; potrà bensì cadere, ma penso, abbastanza lentamente.

« Stiamo poi rivedendo la posizione del paese di Erto il quale nel suo complesso è posato su roccia in posto (flysches); in qualche

## LEGISLATURA IV - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

punto però alcune case giacciono su una coltre alluvionale la quale potrebbe essere insidiata dal serbatoio alle quote più alte.

« Non le nascondo che il problema di queste frane mi sta preoccupando da mesi: le cose sono probabilmente più grandi di noi e non ci sono provvedimenti pratici adeguati, a meno di pensare di far cadere buona parte del materiale addirittura, con grandi mine, come proporrebbe l'ingegner Sensidoni; ma è il caso di arrivare a tanto? »

« I professori Dal Piaz e Penta sono piuttosto ottimisti: tendono a non credere che avvenga uno scivolamento in grande massa e sperano (anch'io lo spero!) che la parte mosca si siëda su sè stessa. Sono però entrambi d'accordo su ogni provvedimento di sicurezza, primo fra tutti la galleria « by-pass ».

« Credo di averle esposto la situazione nei suoi elementi essenziali.

« Mi spiace di dare anche a lei qualche secatura, ma il raccontarle le cose mi dà la sensazione di alleggerirmi di una parte almeno dei miei pensieri; voglia perdonarmi.

« Dopo tanti lavori fortunati e tante costruzioni, anche imponenti, mi trovo veramente di fronte a una cosa che per le sue dimensioni mi sembra sfuggire dalle nostre mani.

« Intanto la diga è finita; per quanto riguarda il bullonaggio nella parte alta stiamo lavorando e l'opera verrà completata nell'estate. Per quanto invece riguarda la parte bassa, dove dovrebbe essere messo in opera il famoso puntone, stiamo studiando i dati del nuovo grande modello di Bergamo nel quale abbiamo ricostruite le caratteristiche essenziali di stratificazione, diaclasi, eccetera delle due spalle, realizzate addirittura con delle pile di blocchi romboidali.

« Abbiamo avuto risultati interessanti e tranquillanti: notevoli deformazioni, ma nessuna tendenza al chiudersi della stretta a valle della diga, il che ci lascia perplessi sulla convenienza di spendere dei soldi per il puntone.

« Io sono sempre convinto però — per un complesso di considerazioni anche intuitive — che un puntone sarebbe opportuno. Ma bisognerebbe vedere i risultati di alcune misure da farsi nell'anno prossimo, nel quale

credo che in ogni caso effettueremo soltanto un parziale invaso.

« Mi scusi per la noia e mi creda di lei

dott. ing. Carlo Semenza »

L'ingegner Ferniani rispose all'ingegner Semenza con la lettera 12 maggio 1961, che la Commissione ha potuto acquisire e che qui di seguito viene, anch'essa, riferita testualmente:

« Bologna, 12-5-61

« Carissimo ingegnere,

« non parli di disturbo. È stato per me un vero piacere incontrarla. Se avrà altre occasioni di passare da Bologna, sarò lieto che mi dia simili disturbi.

« Le confermo che io non vedo alcuna probabilità catastrofica. Una volta fatta la galleria che ha tempestivamente iniziato, ha già provveduto al peggio, cioè che la frana tenda ad appoggiarsi sulla sponda destra. Ma io credo che in tutto o in gran parte si adagerà su sè stessa. Col professor Dal Piaz e collaboratori studierei se è necessario il puntone progettato a valle della diga. In questo caso sarebbe bene farlo per tempo, perchè è facile (in gergo minatori) tenere contenta la roccia finchè non si è mossa, più difficile dopo. Scrivo questo non già perchè dubiti che la frana possa estendersi a valle, ma perchè penso che possa ingenerare qualche scossa, nella massa vicina.

« Scrivo a stento perchè le cateratte negli occhi aumentano. Troverà errori... pazienza. Mi creda sempre suo

aff.mo Ferniani »

\* \* \*

Il 5 maggio 1961 l'ingegner Franz Pacher, collaboratore del dottor Mueller, presentò un « Rapporto geologico sul Vajont » redatto a seguito delle indagini svolte nell'aprile dai geologi Broili e Weber (altri collaboratori del dottor Mueller) per incarico della concessionaria, al fine di ricercare e di riconoscere le caratteristiche di quel piano di appoggio del-

la frana preistorica, che, secondo l'ipotesi Giudici-Semenza, avrebbe dovuto sussistere.

Il rapporto dell'ingegner Pacher indicava dettagliatamente le caratteristiche della roccia nella zona esplorata mediante il cunicolo scavato nel Toc.

Nelle conclusioni il rapporto riferiva che non era stato possibile individuare, per mezzo del cunicolo, delle superfici profonde di scorrimento, come ci si attendeva. Le indagini avrebbero indicato invece « un movimento in forma di disordinato sfaldamento di rocce tenere e foglietta ».

Il rapporto dell'ingegner Pacher riferiva, inoltre, dati che potevano confermare la suddivisione della massa franosa in più corpi indicata dal dottor Mueller.

\* \* \*

Il 29 luglio 1961 il Consiglio provinciale di Belluno discusse l'interpellanza che era stata diretta dall'onorevole Bettiol al Presidente del Consiglio provinciale in data 10 aprile 1961, « per conoscere il risultato della visita fatta ai Ministri competenti delle finanze e dei lavori pubblici da parte della Giunta secondo il mandato conferito ad essa con l'ordine del giorno votato all'unanimità nella seduta del 13 febbraio ultimo scorso, in base al quale dovevano attendersi precisi impegni governativi di tutela degli interessi della popolazione dei comuni del bacino imbrifero del Piave, duramente lesi dalle inadempienze della Società idroelettrica SADE ».

Di questo dibattito si parlerà, anche più avanti, nel capitolo relativo alle segnalazioni.

Il Presidente del Consiglio provinciale informò l'Assemblea che la Giunta aveva preso contatto con i Ministri dei lavori pubblici e delle finanze e comunicò il testo della lettera 5 maggio 1961 del Ministro dei lavori pubblici che sul Vajont così si esprimeva: « Per quanto riguarda i movimenti franosi di terreno verificatisi nella zona interessata del serbatoio del Vajont, v'è da far presente che effettivamente il 4 novembre dello scorso anno si era prodotta una grossa frana in spon-

da sinistra, a circa 300 metri a monte della diga, con scivolamento nel serbatoio di una notevole massa di materiale. A seguito di tale evento venne effettuato, il successivo giorno 7, un sopralluogo dal Servizio dighe di questo Ministero, in seguito al quale venne accertato che il fenomeno si era verificato a monte della diga, in un tratto della valle in roccia continua, omogenea e di sicura stabilità, cossichè l'avvenuto franamento non poteva nuocere alla staticità dell'opera di sbarramento. Venne, altresì, accertato il più che soddisfacente comportamento della diga, sia nei riguardi della staticità, sia della sua perfetta tenuta.

« Comunque fu subito interessata della cosa la Commissione di collaudo in corso di opera, la quale, assistita dal geologo professor Penta, esaminò attentamente la situazione. Furono concordate le indagini ed i controlli da effettuare, consistenti nell'installazione di una fitta rete di caposaldi e piezometri e venne ritenuta opportuna la costruzione di una galleria in destra di sorpasso della zona fronteggiante la frana. Conseguentemente si impartirono istruzioni all'Ufficio del Genio civile di Belluno perchè da parte della SADE fossero prontamente effettuati i controlli e le ricerche stabilite, tenendo informato, con rapporti settimanali, il Servizio dighe.

« Dall'ultimo di tali rapporti risulta che la situazione si è stabilizzata e che la SADE ha già iniziato la costruzione della galleria di cui sopra e si prevede che l'opera potrà essere compiuta entro il prossimo mese di agosto. Comunque non vi è stato nulla da rilevare sul funzionamento della diga che viene tenuta continuamente sotto il controllo ed il cui invaso è stato notevolmente ridotto.

« Infatti l'Ispettore generale del Genio civile ed il geologo facenti parte della precitata Commissione di collaudo, hanno compiuto il 15 aprile scorso un nuovo sopralluogo, dal quale è risultato che i movimenti superficiali del fianco sinistro della valle sono andati attenuandosi e sembra che si siano fermati ».

## CAPITOLO IV

**FASE DELLA QUIESCENZA E DELL'APPARENTE TENDENZA ALL'ASSESTAMENTO DEI FENOMENI FRANOSI**

Nel novembre del 1960, dopo la caduta della frana, le velocità medie dei caposaldi controllati nella zona si ridussero rapidamente, fino a praticamente annullarsi nella prima metà del gennaio 1961.

Questa situazione di fatto parve consolidarsi nei mesi successivi, mentre si andavano completando i provvedimenti studiati al fine di conoscere la natura e l'andamento dei fenomeni franosi, di controllarli e di evitare in ogni caso che essi potessero avere conseguenze dannose per gli abitati e le persone. Tra i vari provvedimenti era compresa la galleria di sorpasso, scavata nelle rocce del fianco destro del bacino, con sbocco presso la diga ed imbocco circa 2.500 metri a monte di essa, galleria che, nelle valutazioni del geologo Penta, avrebbe potuto « consentire l'esercizio del lago in ogni eventualità ».

In questa situazione di fatto la concessionaria e gli organi di controllo della Pubblica Amministrazione considerarono la possibilità, anzi l'opportunità di riprendere gli invasi sperimentali, in quanto, sul piano teorico erano ritenuti, dal dottor Mueller e dal professor Penta, il mezzo migliore per controllare e regolare i movimenti franosi.

In data 5 ottobre 1961 l'ingegner Semenza domandava al Servizio dighe del Ministero dei lavori pubblici tramite il Genio civile di Belluno, l'autorizzazione a riprenderne l'invaso del serbatoio del Vajont.

Si comunicava — nella lettera — che la galleria *by-pass* era stata ultimata e pertanto si chiedeva di procedere all'invaso sino a quota 680, effettuando il riempimento con un incremento giornaliero di metri 0,70 fra le quote 635 e 650 e con un incremento medio giornaliero di m. 0,30 dalla quota 650 (già raggiunta nel novembre 1960 e poi abbandonata a seguito dell'effettuato svaso) fino alla quota 680. Si faceva presente che detta quota risultava di m. 42,50 al di sotto del

massimo livello di invaso normale ed a m. 45,50 al di sotto del piano stradale del ponte di coronamento e del piano della strada statale in sponda destra.

In relazione a questa domanda della concessionaria la Commissione collaudatrice effettuò una visita sopraluogo il 17 ottobre 1961.

Dal verbale del sopraluogo risultavano presenti, oltre ai membri della Commissione, anche il geologo Esu, aiuto del professor Penta, il geologo Dal Piaz, il geologo Edoardo Semenza, l'ingegner Biadene ed altri tecnici della concessionaria e delle imprese appaltatrici dei lavori.

Il verbale si richiamava alle misure concordate durante il sopraluogo del 28 novembre 1960 e faceva proprie le valutazioni del geologo professor Penta, che risultano ancora più dettagliatamente nel « promemoria sulle indagini nella zona del Toc e nelle vicinanze dell'abitato di Erto » che lo stesso professor Penta aveva inviato al Presidente della Commissione di collaudo il 31 ottobre 1961 e che era richiamato nel detto verbale, redatto il 6 novembre 1961.

Nel suo promemoria il professor Penta — dopo aver riferito circa il sopraluogo eseguito il 10 aprile 1961 insieme col proprio collaboratore professor Esu e con l'ingegner Sensidoni, capo del Servizio dighe, e membro, egli pure, della Commissione di collaudo — riferiva circa il sopraluogo del 17 ottobre 1961 della Commissione di collaudo, dando atto che la commissione aveva « presa visione dei dati forniti dai sondaggi eseguiti nella zona del Toc ed al cunicolo, scavato sulla sponda destra del Rio Massalezza in conformità di quanto consigliato »; che erano stati « anche esaminati i grafici degli spostamenti dei caposaldi superficiali situati nella zona del Toc, nonché i risultati delle indagini eseguite in prossimità dell'abitato di Erto » e che si era « preso inoltre atto dell'ultimazione della galleria scavata sul fianco destro della valle del Vajont ».

Nel riferire dettagliatamente sui dati forniti dalle varie indagini, il professor Penta osservava che « i diagrammi relativi allo spostamento dei caposaldi superficiali tenuti in

osservazione nella zona del Toc indicano che il fenomeno franoso verificatosi nella zona è attualmente in fase di quiescenza. Dai diagrammi risulta infatti che i caposaldi siti nella zona in prossimità della quale si verificò la frana dell'ottobre (*recte*: novembre) 1960 sono praticamente fermi fin dal gennaio 1961 ».

Dopo aver indicato le ulteriori indagini che erano ritenute indispensabili, il promemoria concludeva che « i dati raccolti a tutt'oggi non consentono di sciogliere completamente le riserve che furono avanzate nel promemoria del 1° dicembre 1960 in merito al tipo ed alle caratteristiche del dissesto del fianco sinistro della valle. Non può, infatti, dirsi che con i cunicoli si siano raccolti elementi per affermare con sicurezza che le zone di frizione e di intensa fratturazione della roccia siano senz'altro da attribuire a movimenti recenti del fianco della montagna ». Riferendosi ai risultati delle indagini svolte dal professor Caloi (di cui al rapporto 10 febbraio 1961) il professor Penta considerava che « la geofisica ed i sondaggi indicano che la roccia ha scadenti caratteristiche elastiche fino a discreta profondità, ma non forniscono elementi diretti per giudicare su un movimento franoso. Comunque il rallentamento degli spostamenti dei caposaldi superficiali induce a ritenere che il movimento, per lo meno quello manifestamente con caratteri di lama superficiale, sia attualmente in fase di quiescenza ».

Per quanto riguarda gli invasi il promemoria affermava che, tenuto conto della situazione ed « anche del fatto che è stata ormai ultimata la galleria di *by-pass* sulla sponda destra della valle e del fatto che tale galleria potrà consentire l'esercizio del lago in ogni eventualità, si ritiene sia opportuno iniziare il riempimento del lago », soggiungendo che « il riempimento dovrà avvenire con gradualità e tenendo costantemente sotto controllo la situazione. Non si può escludere infatti che con l'aumentare dell'invaso il versante si rimetta in movimento ed anche che si distacchino altre frane del tipo di quella del novembre 1960. Le osservazioni ed i controlli dei caposaldi, consentiranno di riconoscere il tipo del movimento e la profondità

della massa di terreno interessata, i piezometri consentiranno tra l'altro di stabilire se intervengano fenomeni di sottopressione delle acque del sottosuolo. Si potranno, in conseguenza, cercare i mezzi per evitare, se possibile, frane di grande entità per delimitarne gli effetti sul lago e sulle opere accessorie ».

Il Presidente della IV Sezione del Consiglio superiore concedeva, con sua del 16 novembre 1961, il nulla-osta alla ripresa dell'invaso sperimentale, però limitatamente alla quota 640, con incrementi non maggiori di un metro al giorno, con la prescrizione di inviare i dati di osservazione quindicinali, riguardanti il comportamento statico della diga, delle misure dei caposaldi di controllo, della stabilità delle sponde e delle quote dei livelli delle acque sotterranee rilevate dai piezometri appositamente installati.

L'autorizzazione al reinvaso, nei suaccennati termini e con la richiesta dei dati prescritti dal Servizio dighe, veniva comunicata alla concessionaria con nota 25 novembre 1961 del Genio civile di Belluno n. 19852, nella quale si precisava che l'autorizzazione era stata concessa « tenuto conto del soddisfacente comportamento della diga, come dimostrano i numerosi diagrammi relativi ai dati di osservazione » e « considerato l'esito favorevole della visita effettuata dalla Commissione di collaudo in corso d'opera il 17 ottobre 1961, durante la quale è stata accertata l'ultimazione dei lavori relativi alla galleria in sponda destra di sorpasso della zona in frana e che sono stati disposti i richiesti piezometri (pozzi trivellati) per il rilevamento dei livelli freatici in relazione alle quote d'invaso ».

Il 5 dicembre 1961 la concessionaria assicurava che avrebbe eseguito puntualmente le prescrizioni. Infatti, da questa data risultano essere stati inviati quindicinalmente al Servizio dighe, all'Ufficio del genio civile di Belluno, ai singoli membri della Commissione di collaudo ed all'Assistente governativo i diagrammi delle rilevazioni giornaliere dei livelli dei liquidi sotterranei misurati attraverso i fori piezometrici; dei dati meteorologici; dei livelli del serbatoio; delle misure di controllo alle sezioni trasversali in sponda sinistra; delle proiezioni su piano

orizzontale degli spostamenti ai punti di controllo caratteristici in sponda sinistra; degli spostamenti e delle deformazioni della mensola centrale.

Nella detta lettera 5 dicembre 1961 la concessionaria chiedeva nuovamente di essere autorizzata a portare l'invaso sino alla quota 680, quota che, con un incremento giornaliero di m. 0,30, non sarebbe stata raggiunta prima della fine d'aprile 1962.

In relazione alle necessarie cautele per l'incolumità degli abitati della zona, si faceva presente che la località « Toc », per la quale si potevano temere movimenti, era completamente disabitata e che il capoluogo, Erto, e le altre piccole frazioni si trovavano lungo le sponde a notevole distanza dalla zona di osservazione ed avevano le abitazioni a quota notevolmente superiore (m. 760 e 730) di quella del massimo invaso richiesto.

Il 23 dicembre il Servizio dighe, in parziale accoglimento di tale domanda, accordava l'invaso sperimentale fino alla quota 655, con incrementi giornalieri massimi non superiori a 50 cm. e con la prescrizione di continuare nelle disposte osservazioni. La comunicazione veniva data con nota del Genio civile di Belluno del 13 gennaio 1962, n. 24400.

La detta quota di m. 655 venne gradualmente raggiunta il 28 gennaio.

Il 31 gennaio, la SADE chiese al Servizio dighe l'autorizzazione a proseguire l'invaso sperimentale fino alla quota di m. 680, già richiesta nell'ottobre del 1961, proponendo un incremento medio di mezzo metro al giorno, dopo una settimana di sosta e quindi a partire dal 4 febbraio; confermava, per il resto i dati forniti nelle precedenti istanze.

Il 6 febbraio 1962 il Servizio dighe accordava l'autorizzazione ad elevare l'invaso massimo fino alla quota 675, con un incremento giornaliero non superiore a mezzo metro. L'autorizzazione era così motivata: « considerato il soddisfacente comportamento della diga come risulta dai diagrammi di osservazione, trasmessi quindicinalmente, dai quali — in particolare — si constata il normale regime degli spostamenti della mensola centrale, dovuti alla concomitanza degli aumenti del carico idrico e

delle variazioni termiche » e « considerato che il movimento franoso (zona Toc) è sempre in fase di arresto e non ha avuto risentimenti per l'aumento dell'invaso del serbatoio o dei livelli di acque sotterranee, i quali risultano, quando superiori all'invaso ma funzione di essi (potendosi pensare a rigurgito della falda), quando superiori ma dipendenti e quando, infine, strettamente dipendenti dalle quote di invaso, come dimostrano i diagrammi degli spostamenti dei caposaldi superficiali di controllo ed i diagrammi piezometrici aggiornati al 31 gennaio 1962 ». Ciò risulta dalla lettera 10 febbraio 1962 con la quale il Genio civile comunicava l'autorizzazione alla concessionaria.

Il 3 maggio 1962, l'ingegnere designato del Genio civile (ingegner Beghelli del Servizio dighe del Genio civile di Belluno) stese una relazione (vistata poi dal capo dell'Ufficio ingegner Zimarino) sulla visita di controllo che aveva effettuata alla diga ed al serbatoio con riferimento alla raggiunta quota di invaso di metri 674. Secondo la detta relazione, « la diga durante il periodo di invaso sperimentale, è tenuta sotto particolare osservazione da una squadra di tecnici della società, i quali, giornalmente, eseguono le letture degli strumenti e dalla cabina di comandi centralizzati e mediante accesso diretto »; per ciò che riguarda il bacino, riferiva che « è stato effettuato il giro del serbatoio osservando le sponde, senza notare ulteriori scoscendimenti oltre quello avvenuto il 4 novembre 1960 ».

Questa visita dell'ingegner Beghelli, oltre che alla domanda della SADE di maggior invaso, era da porre, probabilmente, in relazione alle note del 27 aprile 1962 e 13 maggio 1962 con le quali il Sindaco di Erto-Casso informava che erano stati avvertiti, nei giorni 23, 29 e 30 aprile (e si sarebbero poi ripetuti il 13 maggio) boati e successive scosse sismiche nella zona adiacente al lago ed aveva chiesto al Genio civile di Belluno se tali fenomeni fossero da porsi in relazione con le operazioni di invaso sperimentale del serbatoio.

Sui fenomeni sismici del bacino, il professor Caloi aveva presentato il 10 aprile 1962 una sua relazione nella quale aveva osservato

## LEGISLATURA IV - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

che all'intensa attività microsismica, rilevata dalla stazione sismografica installata presso la diga, negli ultimi mesi del 1960 (in corrispondenza del periodo durante il quale il livello aveva superato quota 630) faceva riscontro, nel novembre-dicembre 1961 e gennaio 1962 (durante il reinvaso dalla quota 600 alla quota 650), un'attività sismica inferiore. Nessuna manifestazione esterna si era più ripetuta.

In particolare sui fenomeni sismici di fine aprile 1962, che avevano particolarmente allarmato il comune di Erto, fu interrogato il professor Caloi, il quale inviava in proposito una lettera all'ingegner Biadene, Direttore delle Costruzioni idrauliche della SADE, lettera che illustrava gli aspetti della situazione locale con particolare riferimento all'attività sismica, secondo le registrazioni ottenute dalle stazioni del Vajont e di Pieve di Cadore. Il professor Caloi scriveva che « parte di essa va senz'altro attribuita ad un fenomeno geologico di lento sprofondamento in atto a monte della diga; parte — a mio avviso, la preponderante — ad un residuo di orogenesi, che interessa il Vajont in particolare e tutta la regione circostante in generale. Mentre nel 1960 prevalse la prima causa, l'attuale inquietudine sismica è da attribuirsi alle spinte verso l'esterno dell'orogenesi residua ».

Il professor Caloi confermava la sua opinione sul carattere di spinta orogenetica delle ultime manifestazioni sismiche della zona anche nella sua lettera 9 maggio 1962 diretta al professor Tonini, direttore dell'Ufficio studi della SADE.

Il 3 maggio 1962 la SADE chiedeva di portare l'invaso sperimentale alla quota 700, con una domanda nella quale si diceva che « per quanto riguarda il movimento franoso in zona Toc, resta confermato, come dimostrano i diagrammi inviati negli ultimi 4 mesi, che il movimento stesso è sempre in fase di arresto e che la situazione è del tutto tranquillante, essendosi riscontrati soltanto degli spostamenti assolutamente irrilevanti ».

Il 17 maggio 1962 l'Ufficio del Genio civile di Belluno spediva al Servizio dighe presso il Ministero dei lavori pubblici per i provvedimenti di competenza, la domanda 3 maggio

1962 della SADE e la copia del verbale di sopralluogo effettuato dall'Ufficio del Genio civile il 3 maggio 1962. La lettera del Genio civile riferiva anche circa i boati e le successive scosse sismiche segnalate dal comune di Erto-Casso ed univa la copia fotostatica della lettera 8 maggio 1962 del professor Caloi.

L'8 giugno successivo il Presidente della IV Sezione del Consiglio superiore dei lavori pubblici concedeva la chiesta autorizzazione dell'esperimento di invaso da quota 675 a quota 700; di essa la SADE riceveva comunicazione ufficiale con nota 18 giugno 1962, n. 8960, del Genio civile di Belluno.

Nella detta nota si precisava che l'autorizzazione sperimentale era stata accordata: « tenuto conto del normale comportamento statico della diga, quale risulta dai diagrammi degli spostamenti trasmessi con i rapporti quindicinali della Società; considerato che il movimento franoso della zona del Toc, in sponda sinistra a monte della diga, è sempre in fase di arresto come pure normale appare il regime dei sottostanti livelli freatici, tanto per quelli in funzione della quota di invaso che per quelli indipendenti (superiori ad essa); considerato che i livelli freatici relativi all'abitato di Erto-Casso risultano sempre a quota superiore e indipendenti dal livello di invaso del serbatoio; che le perdite della diga risultano sempre praticamente insignificanti; che nei riguardi dell'attività sismica, quella registrata nella zona del serbatoio del Vajont non può avere rapporti con l'invaso, come riferito dal professor Caloi nella sua lettera 8 maggio 1962 diretta alla Società e in copia fotostatica al Servizio dighe »; ed, infine, considerato « che il professor Penta e l'ispettore generale Sensidoni della Commissione di collaudo hanno espresso parere favorevole di elevare l'invaso fino alla richiesta quota 700 ».

Il 15 giugno 1962 il professor Pietro Caloi e la dottoressa Maria Cecilia Spadea presentavano una relazione « Sull'attuale sismicità della Valle del Vajont e zone limitrofe ».

La relazione sottolineava il fatto che « la sismicità di cui soffre attualmente la valle del Vajont rientra in un'inquietudine più generale che attualmente sta interessando le

## LEGISLATURA IV - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Prealpi bellunesi » senza escludere « la possibilità di un intervento perturbatore da parte del bacino idrico », nel quale « il lieve incremento di pressione derivante dall'invaso e la penetrazione delle acque nelle stratificazioni superficiali possono agire da cause concomitanti in una zona caratterizzata da naturale sismicità ». La relazione concludeva « che la molestia derivante dall'intervento dell'uomo può provocare movimenti esclusivamente superficiali di limitata intensità; scosse più intense e profonde debbono ascrivarsi a cause naturali ».

\* \* \*

Il 3 luglio 1962 il professor Augusto Ghetti, direttore dell'Istituto di idraulica e costruzioni idrauliche dell'Università di Padova, completava la relazione « Esame su modello degli effetti di un'eventuale frana nel lago serbatoio del Vajont », relativa agli studi che i tecnici della concessionaria avevano preannunciato nelle riunioni tenute al Vajont il 15 e 16 novembre 1960, dopo la frana del 4 novembre e la comparsa della fessura perimetrale.

Oggetto della ricerca su modello idraulico era quello di esaminare « gli effetti di una possibile temuta frana nel lago serbatoio del Vajont, nei riguardi dell'inondazione delle sponde e dello sfioro sulla cresta della diga per i conseguenti fenomeni di moto vario nell'acqua del bacino ».

La relazione riferiva che il modello era stato costruito nell'estate del 1961 in scala 1:200 ed era stato realizzato con struttura muraria, con superficie interna riprodotte la reale configurazione topografica, avvalendosi di curve di livello e di profili, con la diga riprodotta nelle sue particolarità; che le prove erano state svolte secondo due diversi indirizzi.

Il primo indirizzo cercava « di ottenere la similitudine del movimento franoso facendolo avvenire per azione della gravità e provocato, come è da ritenersi possa verificarsi in natura, per cedimento della ripida pendice che sovrasta lo specchio d'acqua nella zona di frana ».

Il secondo indirizzo si basava, invece, sul concetto di rimettersi alle previsioni che po-

teva « fornire lo studio geologico, cercando di far avvenire l'evento nel momento ed in modo corrispondente alle previsioni stesse ».

Nelle prove venne considerata una formazione franosa estesa su una fronte complessiva di 1,8 chilometri, dalla quota 600 alla quota 1200, avente nella parte centrale uno spessore di 200 metri.

Secondo la relazione Ghetti gli esperimenti erano stati eseguiti sul presupposto di determinare gli effetti del più catastrofico prevedibile crollo franoso, considerandosi che dalla parte di sinistra del monte Toc si staccasse, sia pure in due blocchi e in due momenti, distinti ma avvicinati, tutta la massa delimitata dalla fessura perimetrale.

Dopo aver fornito i dati sui 22 esperimenti compiuti, la relazione concludeva che « la quota 700 può considerarsi di assoluta sicurezza nei riguardi del più catastrofico prevedibile evento di frana ».

La relazione segnalava poi l'opportunità di « esaminare sul modello convenientemente prolungato gli effetti nell'alveo del Vajont ed alla confluenza nel Piave del passaggio di onde di piena di entità pari » a quelle rilevate durante le prove « per i possibili sfiori sulla diga. In tale modo si avranno più certe indicazioni sulla possibilità di consentire anche maggiori invasi nel lago serbatoio senza pericolo di danni a valle della diga in caso di frana ».

È risultato che il modello idraulico era stato visitato il 19 settembre 1961 dall'ingegner Padoan, Presidente generale del Consiglio superiore dei lavori pubblici e dall'ingegner Batini, Presidente della IV sezione da cui dipendeva il Servizio dighe, i quali si erano informati dell'andamento e dei risultati delle prove.

\* \* \*

Col rapporto 8 luglio 1962 l'Assistente governativo, ingegner Bertolissi, trasmetteva all'Ufficio del Genio civile i diagrammi relativi alla diga, ai movimenti del Toc ed ai piezometri del Toc e di Erto, informando che si erano verificate altre fessure, alcune superficiali, altre più profonde, prevalentemente parallele all'asse della valle e per la

maggior parte concretate in corrispondenza della depressione del Toc. Secondo il rapporto i vari fenomeni facevano prevedere, nel caso che i movimenti della zona del Toc si fossero esaltati al punto di provocare un franamento, che la zona interessata sarebbe stata ridotta rispetto a quella in movimento, delimitata superiormente dalle nuove fessure verificatesi; inoltre ulteriori franamenti avrebbero dovuto eventualmente avvenire lentamente.

Con riferimento al fatto che nella zona del Toc esistevano abitazioni, il rapporto concludeva affermando che la visita di un geologo appariva necessaria e che la SADE (che si proponeva di effettuare oscillazioni nel livello del lago per valutare le reazioni di sponda) seguiva la situazione ed aveva chiesto per misura prudenziale la possibilità di un eventuale immediato sgombero di abitanti della zona.

Infatti, in relazione all'aumento degli invasi, era stato richiesto al Sindaco di Erto-Casso di emettere ordinanza che proibisse l'accesso ai terreni perimetrali sotto la quota 730 e l'uso di barche sul lago. L'ordinanza del Sindaco fu emessa in data 22 giugno 1962.

Il rapporto dell'Assistente governativo venne trasmesso al Servizio dighe dal Genio civile di Belluno, il quale, appoggiando la proposta dell'ingegner Bertolissi, conveniva sulla opportunità del richiesto sopralluogo da parte di un geologo.

\* \* \*

Dalla metà dell'ottobre 1961, cioè da quando fu ripreso l'invaso ed il livello del lago fu gradualmente portato alla quota 690 circa, le velocità riscontrate ai caposaldi di controllo rimasero pressochè nulle, con lievissime accentuazioni verso l'agosto 1962. Tra il settembre ed i primi dell'ottobre 1962 si manifestò qualche nuova accelerazione, però non rilevante, mentre alla fine di ottobre 1962, quando il livello del lago venne portato dalla quota 690 alla quota 700, si manifestò una più intensa accelerazione delle velocità controllate, le quali, nel dicembre 1962, col lago alla quota 700, giungevano al massimo di circa 1 cm/giorno, valore

che corrispondeva, però, soltanto al terzo circa delle velocità riscontrate nel novembre 1960.

In coincidenza alla detta accelerazione delle velocità veniva disposto un graduale svasso, per effetto del quale le velocità rallentarono, fino a ridursi, nel febbraio 1963, col lago a quota 680 circa, più basse di quelle, relativamente modeste, riscontrate nel settembre-ottobre 1962. Lo svasso continuò fino a raggiungere nel marzo 1963 la quota di 650 circa, mentre la velocità dei movimenti ai caposaldi controllati tendeva ad annullarsi.

L'Assistente governativo ingegner Bertolissi, inviava in data 10 gennaio 1963 all'Ufficio del Genio civile un altro rapporto, che accompagnava i diagrammi relativi ai movimenti dei punti controllati sul Toc, alle osservazioni ai piezometri del Toc e di Erto ed agli estensimetri, nonchè allo spostamento del torrione crollato nell'aprile 1962.

La relazione osservava che i diagrammi relativi agli spostamenti dei punti sotto osservazione nella zona del Toc indicavano che la velocità di abbassamento era aumentata nettamente rispetto ai mesi di ottobre e precedenti, avvicinandosi alla criticità e che i fori piezometrici in località Toc mostravano che il livello di falda coincideva col livello del serbatoio.

Il detto rapporto, datato 10 gennaio 1963, si riferiva evidentemente al periodo precedente, dato che nel gennaio 1963 erano già in corso da oltre un mese le operazioni graduali di svasso (che proseguirono fino a raggiungere quota 650 circa nel marzo 1963) e dato che la velocità dei movimenti ai caposaldi controllati era in fase di diminuzione.

## CAPITOLO V

### TRASFERIMENTO DELL'IMPRESA ELETTRICA DALLA SADE ALL'ENEL

Con la legge 6 dicembre 1962, n. 1643, entrata in vigore all'atto della sua pubblicazione sulla *Gazzetta Ufficiale* del 12 dicembre successivo, fu istituito l'Ente nazionale energia elettrica (ENEL) al quale ven-

ne riservato il compito di esercitare le attività di produzione, trasformazione, distribuzione e vendita dell'energia elettrica da qualsiasi fonte prodotta.

È detto nell'articolo 1 che le imprese, le quali esercitano tali attività, sono trasferite in proprietà dell'Ente nazionale.

Col successivo articolo 2 è stato delegato il Governo ad emanare le norme relative a tutto quanto concerne i trasferimenti, attenendosi ai seguenti principi:

A) Per le imprese assoggettate a trasferimento che esercitano in via esclusiva o principale la predetta attività l'ENEL riterrà il complesso dei beni organizzati per l'esercizio delle attività stesse ed i relativi rapporti giuridici; saranno previste nel decreto presidenziale le modalità per l'esecuzione del trasferimento e per la restituzione dei beni non trattiene.

B) Ciascuna impresa assoggettata a trasferimento sarà amministrata con tutti i poteri di gestione da un amministratore provvisorio nominato dall'ENEL, fin quando esso non avrà diversamente disposto.

C) I trasferimenti avranno effetto dalla data che sarà indicata nei decreti di trasferimento: comunque non anteriormente al 1° gennaio 1963.

Con la stessa legge sono state fissate alcune altre importanti norme:

a) Il divieto, per le società soggette a trasferimento, di distribuire dividendi per l'esercizio 1962 superiori al 5,50 per cento, calcolato sul valore del capitale quale risulta dai prezzi di compenso di borsa nel periodo dal 1° gennaio 1959 al 31 dicembre 1961 (articolo 6).

b) I legali rappresentanti delle società soggette a trasferimento, dal 12 dicembre 1962, sono stati costituiti responsabili verso l'ENEL della conservazione e manutenzione degli impianti, nonché della buona gestione delle imprese stesse, ivi compresa l'attuazione dei programmi in corso di ampliamento, di trasformazione e nuova costruzione (articolo 12).

c) Il personale dipendente dalle imprese da trasferire ed in servizio alla data del 1°

gennaio 1963 è mantenuto in servizio e conserva il trattamento giuridico ed economico, anche individuale, in atto a quella data.

\* \* \*

Col decreto presidenziale 4 febbraio 1963, n. 36, portante norme relative ai trasferimenti all'ENEL delle imprese esercenti industrie elettriche, venne riconfermato che il trasferimento comprendeva tutti i beni mobili ed immobili, i rapporti giuridici e quanto altro attinente alla gestione dell'impresa (articolo 2).

Venne poi stabilito:

1) Che il trasferimento aveva effetto dalla data di pubblicazione sulla *Gazzetta Ufficiale* dei relativi decreti.

2) Che da quella data i legali rappresentanti delle imprese trasferite assumevano le funzioni di custodi di tutti i beni ed erano tenuti a compiere gli atti di ordinaria amministrazione per la gestione della impresa.

3) Che la consegna doveva essere fatta all'amministratore provvisorio entro 60 giorni dalla notifica della di lui nomina a cura del Prefetto.

4) Che entro dieci giorni dal trasferimento i legali rappresentanti delle imprese dovevano consegnare all'ENEL o all'amministratore provvisorio tutti i documenti attinenti all'attività elettrica ed ai relativi rapporti giuridici e porre a disposizione i libri, le scritture contabili, sotto comminatoria, in difetto, di esecuzione coattiva da parte del Prefetto competente (articolo 5).

5) Che l'amministratore provvisorio esercitava i poteri di gestione secondo le direttive dell'ENEL e poteva compiere atti di straordinaria amministrazione previa autorizzazione dello stesso.

\* \* \*

Con decreto presidenziale 14 marzo 1963, n. 221, venne disposto il trasferimento della impresa elettrica della SADE all'ENEL, e poichè il decreto è stato pubblicato sulla *Gazzetta Ufficiale* del 16 marzo 1963, n. 73, da questa data:

A) Sono stati trasferiti dalla SADE all'ENEL tutti i beni e rapporti giuridici, compresa la concessione idroelettrica del Vajont e gli impianti relativi già costruiti.

B) È stato trasferito all'ENEL tutto il personale dell'impresa elettrica della SADE.

C) La legale rappresentanza della SADE e gli organi relativi sono stati spogliati di ogni ingerenza sui beni dell'impresa elettrica.

In ordine a quest'ultimo punto è da notare che già il 14 marzo il Consiglio di amministrazione dell'ENEL, costituito a termini del decreto presidenziale 15 dicembre 1962, n. 1670 (*Gazzetta Ufficiale* 19 dicembre 1962), aveva nominato l'amministratore provvisorio nella persona dell'avvocato Feliciano Benvenuti il quale, da tale data, assumeva quindi i poteri di ordinaria e straordinaria gestione, nei modi e termini sopra ricordati.

La nomina dell'amministratore provvisorio, venne pubblicata sulla *Gazzetta Ufficiale* del 20 marzo 1963, mediante comunicato del Ministero dell'industria e del commercio. La società SADE ne fu informata anche con lettera del Presidente dell'ENEL del 22 marzo 1963 e, agli effetti della consegna formale dei beni, con avviso prefettizio del 25 luglio 1963.

In data 27 luglio 1963 venne eretto il verbale di consegna, dal contesto del quale risulta:

1) Che l'amministratore provvisorio dava atto di avere già preso virtualmente in consegna, in nome e per conto dell'ENEL, in adempimento agli obblighi di cui agli articoli 5 e 6 del decreto presidenziale 4 febbraio 1963, n. 36, come da lettera 26 marzo di quell'anno scambiata colla Società, tutti i documenti attinenti all'attività elettrica della SADE ed ai relativi rapporti giuridici, i libri e le scritture obbligatorie. A tale fine erano stati costituiti depositari e custodi dei documenti in parola i funzionari preposti alle singole attività della società stessa.

2) Che era stata rispettivamente data e ricevuta ampia ed esauriente notizia dei rapporti giuridici attivi e passivi inerenti la gestione della impresa elettrica della Società stessa, pendenti alla data del 15 marzo 1963.

## CAPITOLO VI

### FASE DEL NUOVO ALLARME CHE PRECEDETE IL DISASTRO

Il 20 marzo 1963 venne chiesta l'autorizzazione ad elevare l'invaso sperimentale dalla quota 700 (consentita in data 8 giugno 1962) alla quota 715 e l'autorizzazione venne concessa il 4 maggio 1963 con la lettera dell'Ufficio del Genio civile di Belluno, dalla quale l'autorizzazione risulta così motivata:

a) tenuto conto del parere favorevole espresso dall'Ufficio del Genio civile di Belluno;

b) tenuto conto « che l'opera, già sottoposta ad invaso sperimentale fino a quota 700, ha dimostrato normale comportamento sia nei riguardi della stabilità sia nei riguardi delle perdite, in complesso trascurabili »;

c) « considerato che il movimento franoso nella zona del Toc in sponda sinistra a monte della diga non presenta fatti anormali e che è continuamente controllato »;

d) « tenuto conto del parere favorevole espresso dalla Commissione di collaudo in corso d'opera ».

L'autorizzazione precisava che l'incremento giornaliero non doveva superare metri 0,50.

\* \* \*

Lo stato dei movimenti franosi, dopo i fenomeni dell'autunno 1960 può esser riassunto così.

Dal gennaio 1961 fino al settembre-ottobre 1962 i movimenti franosi apparvero in fase di quiescenza, rilevata ai caposaldi controllati, i quali segnavano velocità pressochè nulle. Anche mentre l'invaso del lago era in fase di aumento dalla quota 680 verso la quota 700, intorno all'agosto-ottobre 1962, le velocità registrate ai caposaldi segnarono variazioni molto lievi, tali da poter esser interpretate come conferma dello stato di quiescenza nei movimenti. Solo tra il novembre e i primi giorni del dicembre 1962, quando il livello del lago aveva raggiunto la quota 700, si manifestò un'accelerazione nelle velocità controllate fino al massimo

di poco più di un terzo di quelle rilevate al momento della frana del novembre 1960. Poichè, però, fu subito iniziato lo svasso e questo fu immediatamente seguito da una rapida riduzione delle velocità, anche questo fenomeno potè esser interpretato sia come indice di tendenza ad un assestamento, sia come conferma della possibilità, segnalata dal geotecnico Mueller ed accettata dal geologo Penta « di stabilire una relazione tra il livello del lago, le precipitazioni e la velocità di scorrimento e di avere con ciò la possibilità di regolare la velocità ». Si ritenne, cioè, che quando il livello del lago bagnava per la prima volta una fascia più alta del bacino si poteva avere un aumento nella velocità dei movimenti, e che questa velocità si riduceva subito mediante uno svasso e non si ripeteva quando il lago ritornava al maggior livello raggiunto in precedenza.

Infatti nel febbraio 1963 la velocità nei movimenti controllati era ritornata a valori molto bassi; nel marzo successivo, col lago alla quota di 650 circa, era pressochè nulla e tra il maggio e l'agosto 1963 segnò accelerazioni non rilevanti nonostante che il livello del lago fosse ritornato a quota 700 e l'avesse anche superata.

In questo periodo, e precisamente il 1° luglio 1963, il Comune di Erto-Casso abolì il divieto di accesso al lago ed alle sue immediate vicinanze.

Nella metà dell'agosto 1963, mentre il livello del lago saliva dalla quota 705 circa verso la quota 710, si manifestò un'accelerazione, che sembrò sostare nella seconda metà del mese, ma che verso la fine del mese, mentre il lago raggiungeva la quota 710, si accentuò intensamente fino ad avvicinarsi, verso la fine di settembre, ai valori registrati al momento della frana del novembre 1960 (senza però raggiungerli).

Intanto ai primi dell'agosto 1963 si ebbero fenomeni di boati e tremiti, seguiti da intorbidamento delle acque del lago, in relazione ai quali fenomeni il Consiglio comunale di Erto-Casso considerò l'opportunità di ripristinare il divieto di transito nelle immediate vicinanze del serbatoio, a quota inferiore a quella di 730, divieto che — come innanzi precisato — era stato abolito per iniziativa del Comune il 1° luglio 1963.

Ai primi di settembre la quota del lago aveva raggiunto i metri 709,40 ed a questo livello, con qualche lieve divario non superante mai la quota 710, l'invaso si mantenne fin verso la fine del mese. In questo torno di tempo si verificano i seguenti fenomeni:

— la comparsa, verso la metà di settembre, di una fessura presso la punta del Toc nella stessa zona della frana del 1960, a circa 400 metri a monte della diga; a ciò erano seguite ed erano state osservate poco prima della catastrofe, inclinazioni di alberi, fessure nel terreno, avvallamenti sulla strada e l'accentuarsi della lunga fessura perimetrale;

— l'aumento della velocità su tutti i capsaldi del versante sinistro, con progressione crescente: da mm/g 6,5 del 2 settembre a 200 mm/g del 9 ottobre;

— l'improvvisa scossa sismica, che il 2 settembre 1963 allarmò particolarmente la popolazione di Erto; la scossa aveva raggiunto un'intensità fra il 5° ed il 6° grado della scala Mercalli ed aveva leso alcuni isolati casolari di Erto.

A seguito di quest'ultimo fatto, il comune di Erto-Casso inviò lo stesso giorno 2 settembre una lettera all'ENEL e, per conoscenza, al Ministero dei lavori pubblici, al Genio civile ed alla Prefettura di Udine. Con la detta lettera, l'Amministrazione comunale, richiamati i danni e le lesioni provocati dalle scosse sismiche e da franamenti locali; viste le precauzioni adottate dall'Impresa che eseguiva i lavori in fondo valle di fronte alla diga; considerata la probabilità di franamenti anche a valle dell'abitato di Erto; faceva nuovamente presente sia le proprie preoccupazioni per la sicurezza della popolazione e del paese, sia i propri dubbi sulla stabilità delle sponde del lago di Erto. Richiamato poi un telegramma dello stesso ENEL, che avrebbe fatto riferimento alla « persistenza noto stato pubblico pericolo », diffidava l'ente stesso a « provvedere a togliere dal comune di Erto e Casso, la causa dello stato di pericolo pubblico, prima che succedano, come in altri paesi, danni riparabili o non riparabili; quindi, mettere la popolazione di Erto in stato di tranquillità e di sicurezza, e solo dopo rimettere in atti-

vità il bacino del lago di Erto ». La lettera concludeva chiedendo al Genio civile di Udine la verifica statica dei fabbricati di Erto e di Casso, lesi dalle vibrazioni provocate sia dalle scosse sismiche che dalle esplosioni delle mine.

Sempre in relazione alla scossa del 2 settembre, il vice Sindaco di Longarone aveva incaricato il segretario comunale di chiedere informazioni all'Ufficio del Genio civile di Belluno, il quale rispose che si trattava di « scossa di origine sismica ».

L'ENEL, che era stato interpellato in proposito dal Prefetto di Udine con nota del 26 settembre 1963, aveva inviato il 12 settembre una relazione al Sindaco di Erto (spedita per conoscenza anche al Prefetto ed al Genio civile di Udine) nella quale riferiva quanto segue:

a) per quanto concerneva i fenomeni sismici del 2 settembre « il professor Pietro Caloi, Direttore dell'Istituto nazionale di geofisica di Roma, che ha installato la stazione sismografica presso la diga Carlo Semenza sul torrente Vajont e quella situata presso la diga di Pieve di Cadore e dell'Ambiesta, ha esaminato i diagrammi relativi al movimento sismico determinatosi alle ore 10,18 del giorno 2 settembre e ci ha scritto quanto segue ». Qui veniva trascritta la lettera del professor Caloi, nella quale si affermava che si trattava di « scossa di origine tettonica, senza nessun legame con la zona a carattere franoso superficiale a monte della diga del Vajont, dove in seguito ad essa, come sovente accade in questi casi, in zone instabili, si è verificata una lieve recrudescenza degli scricchiolii locali. La cosa non meraviglia. Rientra in pieno nella attività sismica, che si è verificata in Italia negli ultimi tre anni, nelle zone montuose, dove l'orogenesi è ancora in atto »;

b) per quanto concerneva la sicurezza di Erto, precisava che « tutto il serbatoio, e quindi anche la sponda sotto l'abitato di Erto, erano oggetto di giornalieri controlli da parte del nostro ufficio locale. I risultati dei controlli stessi vengono mandati quindi, principalmente al Genio civile di Belluno, al Servizio dighe ed ai membri della Commissione di collaudo ». In particolare per l'abitato di Erto, richiama gli studi eseguiti

dal professor Dal Piaz e dal professor Veder, sulla scorta dei quali era da escludere che la situazione statica dell'abitato di Erto situato a quota molto più elevata del massimo invaso potesse essere influenzata dalla presenza del serbatoio;

c) infine dava chiarimenti circa il telegramma inviata dall'ENEL al Sindaco di Erto spiegando che esso si riferiva alla decisione, presa dal comune di Erto-Casso nei mesi precedenti, di revocare il divieto di accesso al lago, decisione che l'ENEL riteneva inopportuna.

Al Prefetto di Udine rispondeva, il 7 ottobre 1963, anche l'ingegner Pellegrineschi, capo dell'Ufficio del Genio civile di Udine, in ordine alle preoccupazioni degli abitanti di Erto sulla stabilità del paese, richiamando il responso del sismologo professor Caloi, e una relazione del professor Dal Piaz in data 7 agosto 1937, nella quale si dava affidamento sulla interna compattezza delle rocce costituenti la conca.

Sui fenomeni sismici di questo periodo riferiva anche la relazione 5 ottobre del professor Pietro Caloi e della dottoressa Maria Cecilia Spadea « L'attività sismica nella valle del Vajont e zone limitrofe dal maggio 1962 al settembre 1963 », nella quale si affermava che « l'attività sismica degli ultimi mesi rientra nella microsismicità delle zone montuose, dove la dinamica degli strati coinvolti nell'orogenesi non è ancora cessata ».

Il 18 settembre 1963 ebbe luogo al Vajont una riunione fra l'ingegner Biadene, l'ingegner Pancini ed altri tecnici dell'Enel ed i professori Oberti e Caloi in qualità di consulenti. Oggetto dell'indagine e delle decisioni erano la stabilità della diga e l'accelerazione dei movimenti fransosi.

Sul primo punto del dibattito non sorsero preoccupazioni: si ritenne che la diga avrebbe tenuto a tutte le prove, anche determinate da eventi naturali straordinari.

Sul secondo punto l'ingegner Biadene manifestò la sua preoccupazione e dichiarò che non intendeva aumentare l'invaso fino a raggiungere la quota autorizzata di metri 715, ma che, anzi, era sua intenzione dare disposizioni per lo svasso, qualora i fenomeni riscontrati dagli strumenti di controllo

si fossero accentuati. Verificatosi tale fatto, il 26 settembre 1963 fu disposto l'inizio dello svaso.

Della situazione e dei provvedimenti venne data notizia alla Direzione centrale delle costruzioni idrauliche dell'ENEL. L'ingegner Pancini direttore dei lavori della zona del Vajont, nel lasciare temporaneamente il suo posto per recarsi in ferie (dal 1° ottobre), si recò il 30 settembre a Roma ed informò l'ingegner Baroncini, direttore centrale preposto al servizio delle costruzioni idrauliche, elettriche e civili dell'ENEL, chiedendogli anche di sollecitare la visita sopraluogo del geologo professor Penta.

L'ingegner Pancini preannunciò all'ingegner Baroncini una visita dell'ingegner Biadene per il successivo giorno 2 ottobre. L'ingegner Baroncini tentò di mettersi in comunicazione con il professor Penta, ma non lo trovò perchè ammalato.

Il 2 ottobre l'ingegner Biadene si recò dall'ingegner Baroncini a Roma, e, munito di alcuni grafici gli riferì sulla accelerazione dei movimenti della frana, pregandolo nuovamente di intervenire presso il professor Penta perchè si recasse sul luogo.

Il 3 ottobre l'ingegner Biadene rinnovò per telefono la richiesta all'ingegner Baroncini di sollecitare il sopraluogo del geologo professor Penta e l'ingegner Baroncini (superato, dopo aver sentito il direttore generale dell'ENEL, Angelini, il dubbio che una telefonata al professor Penta potesse assumere l'aspetto di un incarico professionale) prese con lui contatto, mentre altrettanto aveva fatto l'ingegner Biadene. Il professor Penta — essendo indisposto — designò per la visita il suo assistente professor Esu, già edotto della situazione del Vajont, fissando per il sopraluogo l'11 ottobre e suggerendo, per motivi di riguardo, d'informare la Commissione di collaudo, come fu fatto. L'ingegner Baroncini decise di recarsi egli pure, in tale occasione, a visitare il Vajont.

Nel frattempo, per la partenza dell'ingegner Pancini, direttore dei lavori del Vajont, le di lui funzioni furono assunte dall'ingegner Beniamino Caruso.

Su istruzioni dell'ingegner Biadene, l'ingegner Caruso si recò al Vajont il 2 ottobre

e d'accordo con l'assistente Dal Pra, decise di informare della situazione il Genio civile di Belluno.

Il 4 ottobre, l'ingegner Caruso si recò all'Ufficio del Genio civile di Belluno, parlò con l'ingegner Beghelli, ed apprese che l'incarico di vigilanza era stato passato al geometra Lazzari, col quale, però, non poté incontrarsi perchè il geometra Lazzari era in sciopero.

Il 7 ottobre l'ingegner Caruso si recò nuovamente al Vajont ed avvertì l'ingegner Biadene di un peggioramento nella situazione. In quell'occasione, per suggerimento dei tecnici dell'ENEL che si trovavano sul posto, ed in particolare del geometra Dal Pra, egli ritenne consigliabile richiedere lo sgombero delle case ancora abitate sul Toc ed il divieto di accesso alle sponde di tutto il serbatoio sotto la quota 730 come pure il divieto di transito stradale sulla sponda sinistra fra la Pineda e la diga.

Il mattino del giorno 8 ottobre l'ingegner Caruso si recò al Vajont con l'ingegner Biadene ed a seguito del sopraluogo venne deciso di chiedere il rientro immediato dell'ingegner Pancini e di riferire al Genio civile circa la situazione.

Il richiamo dell'ingegner Pancini venne disposto con la seguente lettera dell'ingegner Biadene:

« Venezia, 9 ottobre 1962

« Egregio Ingegnere, la situazione del Vajont mi costringe a scriverle di rientrare a Venezia, anzichè andare a Wiesbaden.

« Questo rientro anticipato è anche consigliato dalla probabile presenza a Venezia, per decisioni, che debbo ritenere importanti, del presidente e del direttore generale tra il 14 e il 19 corrente.

« Tornando al Vajont, le dirò che in questi giorni le velocità di traslazione della frana sono decisamente aumentate. Ieri mattina sono state per qualche punto di 20 cm. nelle 24 ore e questo sia in basso che in alto.

« Ieri sono stato sul posto con Caruso che segue le cose da vicino e tornerò lassù

venerdì, 11 corrente, con l'ingegner Baroncini e con il dottor Esu, mandato in avanscoperta dal professor Penta in vista di una eventuale visita della Commissione di collaudo o, quanto meno, dei due componenti più attivi, il professor Penta e l'ingegner Sensidoni.

« Le fessure sul terreno, gli avvallamenti sulla strada, la evidente inclinazione degli alberi sulla costa che sovrasta la "Pozza", l'aprirsi della grande fessura che delimita la zona franosa, il muoversi dei punti anche verso la "Pineda" che finora erano rimasti fermi, fanno pensare al peggio.

« Ieri abbiamo telegrafato al Sindaco di Erto e alla Prefettura di Udine, chiedendo che sia ripristinata l'ordinanza di divieto di transito sulla strada; intanto il serbatoio sta calando un metro al giorno e questa mattina dovrebbe essere a quota 700.

« Penso di raggiungere quota 695 sempre allo scopo di creare una fascia di sicurezza per le ondate.

« La popolazione è totalmente sgombrata da ieri sera e permane sul posto soltanto durante il giorno per la raccolta delle patate.

« In tutto questo affare quello che è veramente strano e che non si notano ancora cadute di materiale lungo i bordi dell'acqua.

« Mi spiace darle tante cattive notizie e di doverla far rientrare anzitempo.

« Grazie della sua cartolina e molti cordiali saluti.

f.to dr. ing. N. A. BIADENE ».

La lettera figurava datata soltanto il giorno 9, perchè l'ingegner Biadene rimase fino al pomeriggio dell'8 alla diga, agendo presso la sede dell'ENEL di Venezia e presso la Prefettura di Udine per provocare l'ordinanza del Sindaco di Erto per il ripristino del divieto di accesso alle sponde del lago al di sotto di quota 730 e per il blocco del transito sulla strada in sponda sinistra del Vajont fra Costa Gervasio, località Pineda e la diga di sbarramento.

Lo stesso giorno l'ingegner Caruso si incontrò con l'ingegnere capo del Genio civile di Belluno, Violin, e lo informò della preoccupante situazione e della richiesta di sgom-

bero fatta al Prefetto di Udine per la zona che dipendeva da quella Provincia. L'ingegner Violin pretese dall'ingegner Caruso un rapporto scritto, con i dati relativi ai primi giorni di ottobre 1963.

L'ingegner Violin mandò, sul luogo, in sua vece, l'Assistente governativo ingegner Bertolossi, il quale, recatosi alla diga e fatti i rilievi del caso, stese un rapporto indirizzato al Servizio dighe del Ministero dei lavori pubblici ed all'Ufficio del Genio civile di Belluno: rapporto che è datato 8 ottobre 1963, ma che di fatto venne consegnato al Genio civile il mattino del 9 ottobre.

Il rapporto Bertolossi riferiva analiticamente sulla situazione e sulle operazioni compiute dai tecnici dell'ENEL.

« Il sottoscritto dottor ingegner Mario Bertolossi, Assistente governativo presso la diga del Vajont, in seguito al sopralluogo odierno, con la presente vuol portare a conoscenza di codesto Servizio la criticità del movimento franoso in località Toc sulla sponda sinistra del lago.

« Dalla metà di agosto si è verificato un incremento sulla velocità di abbassamento dei punti della zona Toc sotto controllo, con incremento massimo nella velocità dei punti situati più a valle. Tali incrementi sono aumentati a fine settembre, raggiungendo ai primi di ottobre valori dello stesso ordine di quelli misurati durante la frana del novembre 1960: la velocità di circa 0,5 cm/giorno è passata, a fine settembre, a 5 cm/giorno toccando oggi il valore di circa 10 cm/giorno.

« In seguito alla criticità della situazione, i tecnici della impresa elettrica già SADE hanno adottato i seguenti provvedimenti:

1) hanno abbassato il livello del lago da quota 710 (massimo invasato raggiunto) a quota 702,50 (8 ottobre 1963) con decremento di un metro al giorno e pensano di continuare lo svasso con lo stesso decremento (onde non provocare squilibri dinamici) attendendo un rallentamento del movimento franoso;

2) hanno tempestivamente informato le Autorità competenti della situazione, per cui il Sindaco, su invito del Prefetto e del Genio civile, ha emesso una ordinanza per la

evacuazione di persone ed animali dalla zona pericolante;

3) sono stati chiusi tutti gli accessi alla zona del Toc, fra le località Pineda e la diga;

4) hanno provveduto ad installare lungo le sponde del lago segnali di pericolo e di divieto di scendere al di sotto del piano stradale (precisamente sotto quota 730);

5) hanno istituito un posto di guardia per il controllo continuo del movimento franoso in modo da trasmettere tempestivamente l'allarme. Si allegano alla presente i diagrammi relativi a tutte le osservazioni effettuate sia sulle sponde che sulla diga, aggiornati a tutto il settembre. In giornata verranno trasmessi i diagrammi aggiornati all'8 ottobre 1963 ».

Seguono alcune considerazioni:

« L'accelerazione del movimento franoso sembra sia dovuta alla concomitanza di diversi fattori e precisamente: variazioni del livello del lago, aumento della frequenza di scosse sismiche rilevate nella stazione adiacente alla diga e nelle stazioni del territorio nazionale, e principalmente delle precipitazioni che nel periodo agosto-settembre hanno raggiunto un valore pari al triplo della media eseguita sulle osservazioni effettuate nello stesso periodo di tempo negli ultimi venti anni presso la stazione di Longarone (a qualche chilometro dalla diga).

« Le osservazioni sulla sponda destra effettuate in località Erto, denotano assoluta stabilità della zona, le deviazioni dallo zero essendo comprese nella fascia d'errore.

« Le osservazioni alla diga e alle sue imposte rocciose assicurano sul loro buon comportamento elastico: le osservazioni agli strumenti in corpo diga sono proporzionali (secondo le analisi dei tecnici dell'Impresa elettrica) alle variazioni del carico idraulico e alle variazioni termiche; le deformazioni rilevate col coordimetro posto nel pozzo montacarichi sito in spalla sinistra, hanno assicurato sul comportamento elastico della roccia alle imposte; ciò è stato confermato pure dagli estensimetri a lunga base, disposti sulle due spalle.

« Da prove effettuate su modello è risultato che con il massimo invaso e con il crollo istantaneo della frana l'onda conseguente raggiungerebbe una altezza di 25 metri.

« L'eventuale franamento della zona del Toc è previsto da stadi successivi, a blocchi, sia per analogia a quanto si è verificato durante la frana del 4 aprile 1960 (*recte*: 4 novembre 1960) sia per le numerose fessurazioni che si notano sul terreno, sia per le presumibili fessurazioni della roccia sottostante. (Si presume che la roccia sottostante sia fessurata dato l'abbassamento simultaneo dei livelli di falda rilevati nei fori piezometrici in sponda sinistra con il livello del lago: l'abbassamento simultaneo si è verificato anche in questi ultimi giorni, l'entità dell'abbassamento essendo di 1 metro/giorno).

« In base alle considerazioni fatte si dedurrebbe quindi che lo sbarramento dovrebbe sopportare le sollecitazioni conseguenti all'eventuale frana, e che un franco di metri 30 sul piano stradale unitamente agli altri provvedimenti dovrebbe essere sufficiente per la sicurezza di tutte le persone.

« Tutto ciò non diminuisce la gravità della situazione per cui si attendono istruzioni da codesto Servizio.

« Distinti saluti.

f.to ing. Mario Bertolissi ».

Lo stesso giorno 8 ottobre l'ingegner Biadene telefonò a Roma all'ingegner Baroncini sollecitando la visita della Commissione di collaudo e, in particolare, quella del professore Penta.

Nella mattinata dell'8 ottobre da Venezia l'Amministratore provvisorio dell'ENEL telegrafò d'urgenza al Prefetto di Udine per riferirgli il testo integrale del seguente telegramma da lui inviato quello stesso giorno al Sindaco di Erto-Casso: « Acceleramento movimento zona Toc in sinistra serbatoio Vajont rende necessario prudenziale immediato sgombero delle persone punto segnaliamo quanto sopra interessandola provvedere urgentemente ordinanza di sgombero et di permanenza persone zona sopraindi-

cata punto Divieto accesso sponde tutto serbatoio sotto quota 730 at transito strade sponda sinistra Vajont fra costa Gervasio località Pineda et diga sbarramento ENEL SADE Venezia. f.to Benvenuti ».

Contestualmente giungeva alla Prefettura di Udine, che aveva sollecitato telegraficamente il Sindaco del detto Comune, un dispaccio telegrafico del Comandante interinale della Tenenza dei carabinieri di Sacile del seguente tenore: « Recentemente Comune Erto-Casso località Toc causa probabili pressioni et infiltrazioni acque bacino idroelettrico Vajont si sono verificati lievi abbassamenti et fessure terreno punto Dirigenti detto bacino data 7 corrente per precauzione habent consigliato numero 35 famiglie ivi dimoranti at sgomberare punto In atto non esistono pericoli punto Ordine pubblico normale situazione seguita.

f.to maresciallo Belardi ».

Il successivo 9 ottobre alle ore 9,45 del mattino lo stesso Comando confermava che tutte le 35 famiglie residenti in località Toc avevano sgomberato la zona pericolosa sistemandosi provvisoriamente a Casso.

L'ingegner Biadene telefonò a Roma chiedendo del Capo del Servizio dighe, ingegner Sensidoni, e non avendo potuto raggiungerlo gli telegrafò. La sua telefonata venne, però, segnalata al Presidente della IV Sezione del Consiglio superiore ingegner Batini, il quale, nel pomeriggio dello stesso giorno, richiamò telefonicamente sia l'ingegner Biadene, che l'ingegner Violin, concordando con le decisioni prese dall'ingegner Biadene; l'ingegner Violin a sua volta incaricò l'ingegner Caruso di recarsi, il mattino del giorno 10, da lui per riferirgli esattamente sulla situazione del Vajont onde farne relazione all'ingegner Batini; ma l'ingegner Caruso avvertì che il 10 ottobre sarebbe stato impegnato per i lavori della diga di Caprile.

Nella serata del 9 ottobre l'ingegner Biadene e l'ingegner Caruso decisero di promuovere ulteriori provvedimenti cautelativi (gli ultimi prima del crollo): bloccare la strada da Erto-Casso a Longarone la di cui quota era al di sotto dei 730 metri e comportava, quindi, un divieto (agli imbocchi)

analogo a quello preso con ordinanza del Sindaco di Erto-Casso per lo sgombero di tutta la zona circostante la diga sotto la quota 730.

L'ingegner Caruso comunicò al Comandante interinale dei Carabinieri di Belluno con carattere di estrema urgenza il chiesto provvedimento. L'ordine venne trasmesso ai Carabinieri di Longarone per l'esecuzione, ed intanto il geometra Dal Pra aveva attuato il blocco della strada mandando due operai a bloccare l'imbocco a monte mentre quello a valle era (o stava per essere) bloccato dai Carabinieri di Longarone.

## CAPO VII.

### L'IMMANE DISASTRO

La notte fra il 9 ed il 10 ottobre 1963 una immane tragedia invase di angoscia e sgomento tutta la Nazione. Alle 22 e 39 del 9 ottobre franò un'enorme massa di montagna, che, per effetto della sua unitarietà e compattezza, per il comportamento meccanico della massa, per la rapida evoluzione del piano di scivolamento e per un improvviso fulmineo passaggio dal moto lentissimo ed impercettibile ad una accelerazione, di cinque, sei milioni di volte maggiore, sollevò, con violenza mai vista, un'ondata gigantesca e la riversò oltre la diga nella valle del Piave.

Le conseguenze tremende sulle cose si poterono riconoscere subito: all'alba del 10 ottobre i paesi di Longarone, di Pirago, di Fornace, di Faè e parte di Castellavazzo nella valle del Piave, di Pineda e San Martino ai bordi del lago, non esistevano più.

Ma infinitamente più angosciose e terrificanti furono le dolorose conseguenze sulle vite umane. Per giorni e settimane non fu nemmeno possibile conoscere il numero delle vittime e si parlò persino di 4.000 e di 5.000 morti. Poi, da una accurata indagine del Ministero dell'interno, risultò che le vittime furono 1.917, delle quali 1.450 a Longarone, 109 a Castellavazzo, 158 a Erto e Casso e 200 persone originarie di altri comuni. Tra essi numerosi lavoratori addetti

alla diga e tecnici addetti ai controlli con le loro famiglie, accomunando così nel dolore e nel sacrificio, simbolicamente, tutte le categorie del nostro Paese.

Quella tragica e terribile notte richiamò verso le vittime ed i superstiti l'amorevole, fraterna sollecitudine di tutto il popolo italiano. Una mirabile gara di solidarietà si determinò e fin dalle prime giornate successive alla catastrofe vennero manifestazioni di pietà umana e cristiana alle creature che nella notte, forse senza neppure rendersi conto della tragedia, avevano perduto la vita. Vennero conforto ed aiuto ai superstiti, ai feriti ed ai profughi, come pure agli emigrati, accorsi nella vana speranza di ritrovare i loro cari. In significativa rappresentanza di tutto il popolo italiano, i soldati di ogni arma e corpo con infinito amore diedero coraggio agli scampati ed ai profughi, soccorsero i feriti, seppellirono i morti, posero mano alle prime misure di ristabilimento delle minime esigenze di vita. Anche da molti paesi stranieri giunsero innumerevoli espressioni ed attestazioni di solidarietà.

Se dolore, commozione e sgomento per la catastrofe, pietà per le vittime e solidarietà per i superstiti furono le prime espressioni dei sentimenti di tutto il popolo italiano, subito seguirono dubbi angosciosi e conturbanti. Era prevedibile tanta catastrofe? Alla stregua delle previsioni possibili potevano essere presi provvedimenti validi per evitare il disastro? Vi fu imprudenza nella drammatica gara tra l'uomo e la natura? Vi furono insufficienze tecniche, organizzative, amministrative o legislative?

L'Autorità giudiziaria, il Governo ed il Parlamento, secondo le rispettive competenze, furono solleciti nell'assumere l'impegno di ricercare scrupolosamente la verità.

L'Autorità giudiziaria fu esemplarmente pronta ad iniziare, sin dal 10 ottobre 1963, indagini per l'accertamento delle eventuali responsabilità di chicchessia, indagini che furono seguite subito dall'apertura della istruttoria sommaria da parte della Procura della Repubblica presso il Tribunale di Bel-

luno, inizialmente contro ignoti. Essa sfociò poi, nel febbraio 1964, nell'istruttoria formale, attribuendo imputazioni agli ingegneri Biadene e Pancini, dirigenti dell'ENEL, ed ai componenti della Commissione di collaudo professor Luigi Greco, professor Pietro Frosini, ingegnere Francesco Sensidoni, professore Francesco Penta, nonché all'ingegnere Curzio Batini, Presidente della IV Sezione del Consiglio superiore dei lavori pubblici. All'istruttoria giudiziaria è stato dato il maggiore sviluppo possibile, sia sequestrando tutti gli atti e documenti relativi all'impianto del Vajont, sia disponendo perizie tecniche, tuttora in corso di espletamento.

Il Ministro dei lavori pubblici, con suo decreto dell'11 ottobre 1963 (pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* del 14 ottobre 1963, n. 269), costituì una Commissione di inchiesta, col compito di accertare sul piano tecnico ed amministrativo — ed indipendentemente dall'istruttoria penale di competenza della Autorità giudiziaria — le cause prossime e remote della catastrofe. La Commissione, con ammirevole sollecitudine e dopo approfondite indagini, presentò, nel gennaio 1964, la sua relazione, accompagnata da uno studio geologico e da uno studio dell'onda di piena seguita alla frana.

A sua volta l'ENEL nominò il 1° novembre 1963 altra Commissione di inchiesta, col compito di accertare le cause che avevano determinato la sciagura. Questa Commissione, il 16 gennaio 1964, presentò la relazione nella quale sono inseriti studi particolari in ordine ai fattori di ordine geologico della frana, e in ordine agli effetti della frana sull'invaso nel serbatoio ed ai fattori di ordine meccanico che possono averla determinata.

Lo stesso ENEL ritenne inoltre di nominare, il 25 gennaio 1964, una seconda Commissione di inchiesta, presieduta dal Primo Presidente della Corte di cassazione, a riposo, dottor Luigi Oggioni, per l'esame del comportamento degli organi dell'ENEL in relazione alla sciagura del Vajont, agli effetti di eventuali provvedimenti disciplinari. La Commissione presentò la sua relazione in data 20 marzo 1964.

## CAPITOLO VIII

**CONTRIBUTI DELLO STATO  
PER L'IMPIANTO IDROELETTRICO  
DEL VAJONT**

L'articolo 73 del testo unico 11 dicembre 1933, n. 1775, sulle acque e impianti elettrici, modificato con decreto legislativo 30 settembre 1947, n. 1276, prevede che al concessionario della costruzione di serbatoi o laghi artificiali od altre opere regolanti il deflusso delle acque pubbliche, possano essere accordati, sia con l'atto di concessione che con atto successivo:

— l'esonero parziale o totale dal pagamento del canone per la derivazione, salva però sempre la quota devoluta agli enti locali;

— la facoltà di sottoporre a contributo i fondi irrigabili;

— contributi governativi con facoltà di vincolarli a garanzia delle operazioni finanziarie per la costruzione delle opere.

Il successivo articolo 74 prevede facilitazioni fiscali per gli atti inerenti le concessioni.

Le modalità e le condizioni per la concessione dei contributi sono disciplinate dagli articoli 75, 76 e 77; i tempi di liquidazione, in relazione agli stati di avanzamento delle opere, dagli articoli 78 e 79.

L'articolo 80 riguarda il vincolo a garanzia di operazioni finanziarie per la provvista di capitali occorrenti alla costruzione delle opere. Si contempla, in tali ipotesi, il caso di decadenza dalla concessione per il mancato compimento dell'opera, nel quale caso il contributo resta vincolato per la parte necessaria all'ammortamento del mutuo effettivamente somministrato dall'istituto finanziatore.

L'articolo 81 disciplina l'autorizzazione all'emissione di obbligazioni garantite con il contributo e l'articolo 82 l'eventuale partecipazione dello Stato agli utili dell'azienda.

\* \* \*

Nel corso delle concessioni richieste dalla SADE, era stata tempestivamente avanzata anche l'istanza formale per la concessione del contributo.

Il Consiglio superiore dei lavori pubblici, nell'esprimere i suoi pareri sulle varie domande di concessione, aveva anche manifestato l'avviso che la domanda di contributo fosse da esaminarsi a parte; nello stesso senso disposero i decreti presidenziali di concessione.

Seguendo tale impostazione, il Ministero dei lavori pubblici, esaminando le domande di concessione di cui ai decreti presidenziali 24 marzo 1948, n. 723 e 18 dicembre 1952, n. 5492, accertò che l'importo dei lavori da ritenersi ammissibile a contributo per i quattro serbatoi sul Piave, sul Boite, sul Vajont e sulla Val Gallina — compresa la percentuale del 10 per cento per spese di studi, progettazioni e generali di amministrazione — potesse ammontare a complessive lire 14.664.000.000 e che il contributo relativo potesse fissarsi nel 45 per cento, cioè in complessive lire 6.598.000.000, tenuto presente che l'opera rendeva inutile l'esecuzione a carico dello Stato di opere idraulico-forestali e giovava all'irrigazione dei territori interessati per effetto degli obblighi imposti alla concessionaria (disciplinari 18 dicembre 1946 e 18 marzo 1952, articoli 8 e 9).

Peraltro il contributo non poteva (articolo 77) superare il disavanzo previsto dal piano finanziario e quindi avrebbe dovuto essere ridotto a lire 6.423.790.000. Pertanto si proponeva, in attesa dell'ulteriore istruttoria, di accordare un contributo statale del 30 per cento salvo, ad indagini concluse, provvedere per l'ulteriore 15 per cento.

Sulla base di queste proposte, con decreto interministeriale 13 marzo 1958, n. 1162, dei Ministri dei lavori pubblici e del tesoro, venne liquidato a favore della SADE un contributo governativo di lire 4.399.200.000 così ripartiti:

— lire 139.290.000 per il serbatoio sul Boite;

— lire 1.870.620.000 per il serbatoio sul Piave;

— lire 970.200.000 per il serbatoio sulla Val Gallina;

— lire 1.419.090.000 per il serbatoio sul Vajont.

Tale contributo sarebbe stato corrisposto in 30 annualità posticipate di lire 302.688.669, comprensive di capitale e interessi al tasso legale, di cui:

- lire 9.583.902 per il Boite;
- lire 128.708.738 per il Piave;
- lire 66.754.989 per la Val Gallina;
- lire 97.641.040 per il Vajont.

Nell'indicato decreto si faceva riserva di provvedere in seguito per la partecipazione dello Stato agli utili derivanti dalla gestione dei detti serbatoi.

In esecuzione di tale decreto e per quanto specificamente attiene al Vajont, la SADE, con istanza 15 luglio 1958, chiese (ai sensi dell'articolo 78 del testo unico del 1963) la liquidazione del contributo sul primo stato di avanzamento a tutto il 31 maggio 1958.

Il Ministro dei lavori pubblici, dopo aver accertato: che i lavori eseguiti per il serbatoio ammontavano a lire 913.085.202; che su tale contributo dovevano essere tratti i due decimi da liquidarsi dopo il collaudo (art. 78 cit.) per cui l'importo liquidabile per gli altri otto decimi corrispondeva a lire 730.468.162; con decreto del 25 agosto 1958, n. 4038, liquidò il detto importo a favore della SADE da pagarsi in 30 annualità posticipate comprensive di capitale e interessi, pari a lire 50.260.146 l'una, a partire dalla data del certificato di avanzamento rilasciato, il 13 agosto 1958, dall'Ufficio del genio civile di Belluno.

Il decreto ministeriale venne registrato alla Corte dei conti il successivo 29 settembre 1958, foglio 218 del Registro dei lavori pubblici.

La SADE, anzichè riscuotere direttamente i detti contributi, venne nella determinazione di cederli al Consorzio di credito per le opere pubbliche, scontando le ricordate 30 annualità di lire 50.260.146 al saggio d'interesse del 6,75 per cento e accettando il controvalore netto in lire 639.669.000 con pari valore nominale di obbligazioni trentennali 6 per

cento del detto Istituto e di fatto incassando il netto ricavo del collocamento di dette obbligazioni in lire 608.325.000.

Detta cessione venne effettuata con atto 18 dicembre 1958, al n. 75100/17367 di Rep. del dottor Raffaello Napoleone, notaio in Roma e fu accettata con decreto ministeriale 4 febbraio 1959.

Con istanza 14 gennaio 1959, la SADE richiese la liquidazione del contributo sul secondo stato di avanzamento dei lavori eseguiti a tutto il 30 novembre 1958.

L'importo dei lavori fu accertato in lire 4.873.055.876; peraltro, siccome tale cifra era superiore a quella ammessa a contributo (per il serbatoio Vajont), con decreto interministeriale del 13 marzo 1958, n. 1162, essa venne ridotta nei limiti consentiti e cioè in complessive lire 4.730.300.000. Su tale cifra vennero calcolati gli otto decimi (essendo i rimanenti due decimi riservati al collaudo) e vennero diffalcate lire 730.468.162 già liquidate sul primo stato di avanzamento. Ne risultò una differenza da liquidare in lire 404.803.838, da corrispondersi in 30 annualità posticipate di lire 27.852.656, interessi compresi; differenza che venne liquidata a favore della SADE con decreto ministeriale 7 marzo 1959, n. 856 (registrato alla Corte dei conti l'8 maggio 1959, Registro 18 dei lavori pubblici, foglio 143) a decorrere dal 17 febbraio 1959.

Anche questo secondo parziale contributo venne ceduto dalla SADE al Consorzio di credito per le opere pubbliche con atto del 4 maggio 1960, n. 108003/39592 di repertorio del dottor Carlo Capo, notaio in Roma, alle stesse condizioni del precedente e con un netto ricavo di lire 354.750.000. La cessione fu accettata con decreto ministeriale 28 maggio 1960.

In sintesi i contributi governativi per l'impianto idroelettrico del Vajont furono liquidati alla SADE nell'importo di 1.135 milioni, mentre circa 283 milioni restavano da liquidarsi dopo il collaudo.

\* \* \*

A seguito del trasferimento della SADE all'ENEL, in forza della legge 6 dicembre 1962, n. 1643, e del decreto presidenziale 14 mar-

zo 1963, n. 221, furono stesi un verbale di consegna in data 27 luglio 1963 ed un verbale di restituzione di alcuni beni dall'ENEL alla SADE, in data 5 febbraio 1964. Nei detti verbali non vi è indicazione specifica inerente alle garanzie assunte dalla SADE relativamente alla concessione ed alla successiva cessione dei contributi e corrispondenti annualità al Consorzio delle opere pubbliche. Sul verbale di consegna è genericamente detto che i legali rappresentanti della SADE e l'amministratore provvisorio dell'ENEL si danno atto di avere rispettivamente dato e ricevuto esauriente notizia dei rapporti giuridici attivi e passivi inerenti la gestione dell'impresa elettrica della Società e pendenti alla data del 16 marzo 1963 (data del trasferimento). Nel verbale di restituzione parziale dei beni del 5 febbraio 1964 si insiste da parte della SADE perchè vengano assunti *in toto* ed in via definitiva da parte dell'ENEL i rapporti giuridici attinenti ai beni trasferiti in via definitiva col verbale del 27 luglio 1963.

Sta di fatto che, dopo la catastrofe del Vajont e precisamente con nota del 20 gennaio 1964, n. 93, il Ministero dei lavori pubblici invitava la Ragioneria centrale presso il Ministero stesso a sospendere il pagamento delle rate di contributo rispettivamente di lire 50.260.146 e di lire 27.852.656.

Con nota del 10 agosto 1964, n. 8982, il Direttore di ragioneria rispondendo ad analoga richiesta 30 luglio 1964, n. 1465, della Direzione generale acque ed impianti elettrici, informava di aver chiesto, fin dal precedente 24 gennaio, la sospensione dei detti pagamenti e di averne avuto conferma dalla Direzione provinciale del tesoro di Roma con note, rispettivamente n. 25248 e 37308, del 3 e del 21 febbraio 1964.

Quindi è da ritenere che la sospensione abbia avuto luogo con le scadenze del 17 febbraio 1964 per la rata di lire 27.852.656 (seconda liquidazione) e del 13 agosto 1964 per la rata di lire 50.260.146 (prima liquidazione)

**PARTE SECONDA****LEGISLAZIONE E ORGANIZZAZIONE AMMINISTRATIVA**CAPITOLO I. — *Normativa vigente*

- A) Cenni sulla concessione amministrativa
- B) Delle concessioni per la derivazione di acque pubbliche con riferimento specifico alle derivazioni per usi idroelettrici . .
- C) Sbarramenti di ritenuta
- D) Rapporti tra la Pubblica Amministrazione concedente e il concessionario e loro responsabilità anche nei confronti dei terzi

CAPITOLO II. — *Organizzazione amministrativa*

- A) Organizzazione dei Servizi centrali del Ministero dei lavori pubblici per quanto attiene alla concessione di acque pubbliche ed alla costruzione di dighe di ritenuta
- B) Rapporti tra l'Amministrazione dei lavori pubblici ed altre Amministrazioni e Servizi dello Stato
- C) Organizzazione dei Servizi periferici del Ministero dei lavori pubblici
- D) Situazione del personale tecnico dei ruoli del Genio civile

## CAPITOLO I

## NORMATIVA VIGENTE

La Commissione — al fine di controllare l'esatta applicazione della legislazione nelle procedure amministrative svolte in connessione con l'impianto idroelettrico del Vaiont, ed al fine di essere in grado di ricercare il perfezionamento e l'integrazione delle norme vigenti, soprattutto per meglio garantire la sicurezza collettiva — ha ritenuto necessario elaborare un quadro sistematico e completo delle norme che regolano le concessioni idroelettriche e l'organizzazione amministrativa degli uffici ed organi pubblici che devono dare pareri, approvare i progetti, nonché seguire e controllare — dettando anche prescrizioni — la progettazione e l'esecuzione delle opere.

In questo primo capitolo si espone il quadro della normativa vigente, in materia di concessioni per usi idroelettrici, derivante dal testo unico approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, dal regolamento 14 agosto 1920, n. 1285, dal decreto ministeriale 16 dicembre 1923, dal regolamento per le dighe di ritenuta approvato con regio decreto 1° ottobre 1931, n. 1370, e dal regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 1° novembre 1959, n. 1363.

L'esposizione è preceduta da alcuni cenni sulla dottrina della concessione amministrativa e, nella parte finale, illustra i rapporti tra la Pubblica Amministrazione concedente ed il concessionario, con particolare riguardo alle responsabilità che a ciascuna delle parti competono, anche nei confronti dei terzi.

## A) Cenni sulla concessione amministrativa

1. — A differenza dell'autorizzazione amministrativa che si riferisce a situazioni in cui il singolo o l'ente ha bensì un diritto, ma l'esercizio del medesimo è subordinato ad un atto di consenso da parte della Pubblica

Amministrazione (1), con la concessione amministrativa l'individuo o l'ente acquista un nuovo diritto, nuovi poteri e nuove facoltà.

Se, come ha riferito la dottrina (2), notevoli difficoltà si incontrano nel determinare l'estensione e i confini di quella categoria di atti, i provvedimenti di concessione amministrativa con i quali l'Amministrazione conferisce a determinati soggetti nuove posizioni giuridiche attive, mediante le quali viene ampliata la loro sfera giuridica, certo è che le concessioni amministrative sono espressioni di una potestà pubblica e tendono quindi al conseguimento di fini pubblici (3) e che mediante le concessioni medesime la Pubblica Amministrazione si priva di qualche cosa che le è propria per conferirle ad altri soggetti, o, comunque, che, in virtù della concessione, un determinato soggetto acquista un diritto, una capacità, una facoltà che altrimenti non avrebbe (4).

Sotto questo profilo si distinguono due tipi di concessioni amministrative:

a) la concessione traslativa con la quale l'ente concedente trasferisce il diritto o potere suo proprio al concessionario;

b) la concessione costitutiva, mediante la quale sulla base d'un potere o diritto più ampio del concedente se ne costituisce uno più limitato a favore del concessionario. Nelle concessioni traslative, ad esempio le concessioni aventi per oggetto l'esercizio di servizi pubblici, si ha una successione del privato nell'esercizio dei diritti dell'Amministrazione, per cui il contenuto di tali diritti determina le facoltà che possono essere concesse al privato; nella concessione costitutiva, ad esempio la concessione d'uso eccezionale di eni demaniali, il diritto formandosi *ex novo* nel privato, non trova alcun precedente nei diritti dell'ente pubblico (5).

(1) VITTA, *Diritto amministrativo*, V, ed. riveduta e aggiornata da CASSETTA, Torino, 1962, pag. 365.

(2) SILVESTRI, *Concessione amministrativa*, in *Enciclopedia del diritto*, Milano, 1961, Vol. VIII, pag. 370 e richiami ivi.

(3) SILVESTRI, op. cit., pag. 370

(4) Cfr. ROMANO, *Corso di diritto amministrativo*, Padova, 1937, pag. 194-195.

(5) Cfr. LANDI e POTENZA, *Manuale di diritto amministrativo*, Milano, 1960, pag. 209-210.

## LEGISLATURA IV - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

2. — Salvo diversa disposizione in contrario, le concessioni amministrative hanno carattere temporaneo e precario (6).

La accennata definizione della concessione amministrativa presuppone inoltre che oggetto della medesima possono essere beni demaniali o beni patrimoniali indisponibili, nonchè attività riservate, di diritto o di fatto, alla competenza esclusiva della Pubblica Amministrazione.

Ai fini cui tende questo studio, interessa la concessione dei beni sopra specificati.

Come mette in risalto il Silvestri (7), le concessioni sui beni demaniali, o sui beni patrimoniali indisponibili, conferiscono al privato speciali diritti di natura reale o personale sopra alcuni beni di cui gli enti pubblici hanno la esclusiva disponibilità. Tale situazione si verifica, ovviamente, anche quando destinatario della concessione sia altro ente pubblico. Di tali concessioni, in particolare, il Silvestri menziona:

a) le concessioni costitutive di cosiddette servitù prediali sui beni demaniali;

b) le concessioni *ad aedificandum*;

c) le concessioni costitutive di diritti di utilizzazione del bene pubblico.

Si ritiene inoltre che possano esservi concessioni d'uso anche sui beni che secondo taluni neppure rientrano nel concetto di proprietà demaniale, ma solamente sono soggetti alla sovranità dello Stato. Si è rilevato che le concessioni costitutive, tra cui appunto rientrano le concessioni sopra beni demaniali, non trasferiscono ai privati i poteri pubblici caratteristici della proprietà demaniale, e neppure l'esercizio di essi, ma in base a tale proprietà, costituiscono a favore altrui un diritto reale privato sulla cosa (8).

Tanto vale, a tutta evidenza, anche quando la concessione abbia per oggetto beni patrimoniali indisponibili dell'ente pubblico concedente.

3. — Nella concessione amministrativa la Autorità concedente interviene nell'esercizio

della sua attività di imperio e la materia che forma oggetto del negozio stesso è di natura pubblica (9).

In tutte le concessioni amministrative devono distinguere le situazioni cui danno luogo i rapporti intercedenti tra l'ente concedente e il concessionario e le situazioni cui danno luogo i rapporti tra i medesimi ed i terzi. Le situazioni della seconda specie hanno poi una regolamentazione giuridica diversa, a seconda che si riferiscano ai rapporti tra ente concedente e terzi, ovvero tra questi e concessionario.

La posizione del concessionario di fronte all'ente concedente è di rispondenza della sua attività e della sua organizzazione industriale e commerciale a determinate esigenze di pubblico interesse. A tal fine sono riservati all'ente concedente poteri di vigilanza e di controllo, che possono portare anche alla revoca della concessione, qualora essa più non si ravvisi idonea al perseguimento dell'interesse pubblico al quale nel suo nascere e nel suo permanere è risolutamente subordinata.

È da notare in merito che i diritti e gli obblighi del concessionario sono sanciti nel disciplinare della concessione.

4. — Giova a questo punto brevemente soffermarsi sulla natura giuridica delle concessioni.

Come precisa il Silvestri (10) « la dottrina è concorde nel riconoscere che queste ultime sono negozi di diritto pubblico, perchè l'Autorità vi interviene nell'esercizio della sua attività di imperio e la materia che forma oggetto del negozio stesso è di natura pubblica. Discordi sono invece le opinioni sul valore da attribuire alle volontà dei soggetti nel rapporto in esame e al collegamento che fra esse si stabilisce ».

« Secondo la teoria cosiddetta contrattuale — precisa ancora il Silvestri (11) — il rapporto di concessione si presenta con carattere contrattuale, cioè come situazione giuridica per la cui creazione è necessario il concorso

(6) SILVESTRI, *op. cit.*, pag. 371.

(7) SILVESTRI, *op. cit.*, pag. 372-373.

(8) ZANOBINI, *Corso di diritto amministrativo*, Milano, vol. I, 1958, pag. 262.

(9) SILVESTRI, *op. cit.*, pag. 373.

(10) SILVESTRI, *op. cit.*, pag. 373-374.

(11) SILVESTRI, *op. cit.*, pag. 373-374.

sinallagmatico della volontà della Pubblica Amministrazione e di quella del privato.

« All'instaurazione del rapporto entrambi concorrono in posizione di parità giuridica; gli effetti giuridici che ne derivano sono collegati all'incontro delle due volontà e le prestazioni presentano una stretta correlazione nel senso che ciascuna di esse è legata causalmente all'altra.

« Secondo i cosiddetti anticontrattualisti, invece, la concessione sorge da un atto costituito dalla sola volontà dell'Amministrazione. Le due dichiarazioni di volontà, quella della Pubblica Amministrazione e quella del singolo, si concretano in due atti distinti unilaterali; l'uno assume la posizione di atto principale e per se stesso operativo del rapporto, mentre l'altro del privato, a seconda che intervenga prima o dopo l'atto di concessione, assume rilievo come semplice presupposto o come condizione di efficacia del medesimo ».

Comunque, in ogni procedimento relativo a concessioni sia di beni che di servizi si riscontrano due atti; l'uno unilaterale della Pubblica Amministrazione, con cui essa accetta che risponde all'interesse pubblico attuare la concessione e decide di provvedere in conseguenza; l'altro bilaterale cui partecipa il privato e che dell'atto deliberativo costituisce la concreta attuazione.

Mediante il secondo atto Pubblica Amministrazione e privato concessionario si vincolano reciprocamente sull'oggetto della concessione, fissando i rispettivi diritti ed obblighi ed ogni altra modalità relativa sia all'uso del bene che allo svolgimento del servizio.

I due atti, pur avendo ciascuno una autonoma funzione, sono coordinati per l'assolvimento della funzione fondamentale, che è propria della fattispecie nel suo complesso, talchè la sorte dell'uno è variamente legata alla esistenza o alla sorte dell'altro.

L'annullamento o la revoca dell'atto deliberativo comporta, così, l'eliminazione della convenzione, salvo che nella parte relativa alle conseguenze successive alla revoca; e, viceversa, la risoluzione o l'annullamento

dell'atto bilaterale rendono l'atto deliberativo inutile o, comunque, privo di effetti (12).

Questi concetti restano confermati in varie fattispecie giurisprudenziali.

Nella concessione-contratto avente ad oggetto il godimento dei beni disponibili, la titolarità dei diritti e dei poteri del concessionario trova la sua fonte e i suoi limiti nell'atto amministrativo di concessione, come tale revocabile per esigenze di pubblico interesse anche se il godimento dei beni concessi possa essere ricondotto, per il suo contenuto, nella regolamentazione del contratto di locazione.

Quando l'utilizzazione del bene concesso dia luogo ad un vero e proprio rapporto di diritto privato, come la locazione, tale rapporto non può soggiacere al regime proprio di esso, anche per quanto riguarda la proroga legale, funzionando la facoltà di revoca come clausola di risoluzione anticipata del contratto (13).

Nella concessione-contratto, nell'atto amministrativo si innesta, inserendovisi, un rapporto contrattuale bilaterale che crea ed attribuisce obblighi e diritti reciproci all'ente concedente e al privato concessionario; i diritti di quest'ultimo che si affievoliscono solo quando esigenze d'interesse pubblico lo richiedono, hanno, in ogni altro caso, contenuto di veri e propri diritti subiettivi (14).

Nella concessione al privato di un servizio pubblico si verte nell'ipotesi di concessione-contratto, la quale ha come caratteristica la coesistenza di due rapporti, l'uno di natura pubblica e l'altro di natura privata.

Il primo, che è un atto autoritativo, avente carattere unilaterale, ha in sé le peculiarità proprie dell'atto emanato dalla Pubblica Amministrazione nell'esercizio di un potere discrezionale, onde la concessione, come tale, può cessare, per revoca, tutte le volte che questa sia determinata da esigenze di pubblico interesse, con la conseguenza che il diritto soggettivo del privato è suscettibile di affievolimento, così da trasformarsi in in-

(12) CASS, 12 giugno 1963, n. 1575, *Foro it.*, rep. 1963, voce cit. n. 10-13.

(13) CASS., 12 luglio 1962, n. 1364, *Foro it.*, rep. 1962, voce cit. n. 3-5.

(14) CASS, 10 ottobre 1962, n. 2929, *ibid.* n. 5

teresse legittimo, occasionalmente o condizionalmente protetto, per non essere la Pubblica Amministrazione tenuta alla osservanza degli obblighi assunti verso il concessionario medesimo.

Il secondo, che è un rapporto privato, avente carattere bilaterale, dà luogo alla nascita di veri e propri diritti ed obblighi, che le parti si riconoscono in posizione di parità e di corresponsività, con la conseguenza che l'inadempimento degli obblighi di una parte e la dipendente violazione dei corrispettivi diritti dell'altra importano la facoltà di quest'ultima di chiedere al giudice ordinario la tutela del diritto soggettivo leso (15).

All'Amministrazione, quale parte nel rapporto di una concessione-contratto, può riconoscersi un potere discrezionale, in dipendenza dell'aspetto pubblicistico insito nel detto rapporto, ossia per ragioni attinenti al pubblico interesse, solo se l'indicato potere sia di fatto ammesso specificatamente, di guisa che esso possa prendere le sue determinazioni con gli strumenti appositamente apprestati dall'ordinamento positivo, attraverso gli organi a ciò designati e con le particolari potestà attribuitele dalla legge (16).

Anche nella configurazione della concessione-contratto come sopra evidenziata dalla giurisprudenza della Corte di cassazione, resta ben chiaro, comunque, che la concessione amministrativa è tipico istituto con il quale l'Amministrazione, indipendentemente dalla sussistenza di un preesistente diritto, attribuisce o trasferisce a privati individui o ad enti (privati o pubblici) un particolare diritto o una particolare capacità o facoltà, con l'esercizio da parte del concessionario anche di potestà e di funzioni che sono proprie dell'ente concedente qualora le medesime si appalesino inerenti alla natura della attività o del bene che hanno formato oggetto della concessione.

E perciò, pur ritenendosi il carattere privato della convenzione inerente alla concessione, appare chiaro che l'elemento pubblicistico dell'atto unilaterale, che ha dato vita

alla concessione, si rifletta sulla connessa convenzione, nel senso che, pur derivando dalla convenzione stessa diritti ed obblighi reciproci del concedente e del concessionario e con regolamentazione *iure civili*, la convenzione stessa è pur sempre subordinata all'atto amministrativo di concessione perchè lo scopo di interesse sociale, perseguito dalla Pubblica Amministrazione, è preminente rispetto allo scopo, per lo più di natura economica, perseguito dal privato; da ciò deriva, come conseguenza, la revocabilità della concessione, da parte della Pubblica Amministrazione, che costituisce caratteristica essenziale della concessione stessa (17).

Questa posizione di preminenza nella regolamentazione del rapporto di concessione spettante all'ente concedente per quanto attiene alla tutela delle esigenze di pubblico interesse cui è preordinata la concessione stessa, non viene meno naturalmente quando il concessionario sia un ente pubblico, in quanto il contenuto del rapporto concessorio e la specifica funzionalità del medesimo non cambiano in rapporto ai soggetti che ne sono destinatari.

5. — Il concessionario si ripromette dall'esercizio della concessione delle utilità che ineriscono direttamente alla sua sfera patrimoniale o comunque ineriscono al perseguimento di interessi suoi particolari.

Ma, come si è visto, il perseguimento di tali utilità proprie del concessionario presuppone, a parte il potere di revoca della concessione da parte dell'ente concedente per la tutela delle pubbliche esigenze, il rispetto di determinati limiti che variano da concessione a concessione.

Così nelle concessioni di beni il concessionario deve, come si è accennato, utilizzare il bene stesso entro i limiti e con le modalità fissati dalla legge o dall'atto di concessione, deve provvedere al pagamento del canone nel tempo e nella misura pattuita ed adempiere a tutti gli altri particolari oneri che gli siano stati imposti per legge o in

(15) CASS, 28 luglio 1962, n. 2209, *Foro it.*, Rep. 1962, voce cit. n. 7-8.

(16) CASS, 10 giugno 1964, n. 1427, *Foro it.*, Mass. 1964, col. 365.

(17) Cfr. CASS, 6 ottobre 1954, n. 3343, *Foro it.* 1955, I, 194, nella motivazione, CASS 12 giugno 1953, n. 1720, *Foro it.* 1953, voce « Concessioni amministrative e governative », n. 23.

base al disciplinare, foglio di condizioni o capitolato d'oneri e simili (18).

Ed è da notare che per l'adempimento di taluni suoi doveri fondamentali il concessionario è munito di taluni poteri di carattere pubblicistico da esercitare nei confronti dei terzi.

È da notare che rispetto ai terzi, ivi compresi altri concessionari il titolare di una concessione amministrativa gode della tutela perfetta propria dei diritti soggettivi (19).

6. — Quanto alle modificazioni del rapporto di concessione si ritiene in via generale che nelle concessioni di beni il concessionario, dato il carattere non personale del rapporto può disporre del suo diritto, a meno che l'atto di concessione non contenga speciali limitazioni e modalità; la legge può richiedere tuttavia all'uopo il preventivo nulla osta e l'autorizzazione da parte dell'autorità. Si precisa inoltre che in mancanza di espresse disposizioni, è da ritenere che il diritto è trasmissibile con quegli speciali vincoli che ne costituiscono la peculiare natura. E si nota pure che i diritti del concessionario possono trasferirsi non solo per atto tra vivi, ma anche per successione *mortis causa*.

Carattere oggettivo ha invece la modificazione inerente al perimento del bene dato in concessione e così pure la modificazione inerente alla limitazione del godimento del bene concesso o all'attribuzione di parte del bene stesso al concessionario.

È pure da tenere presente che senza il consenso del concedente il concessionario non può apportare modificazioni al contenuto della concessione; ed in alcuni casi oltre al consenso è prescritto che ad una determinata variante dell'originaria concessione si proceda in seguito a nuova istruttoria (20).

La concessione si estingue per scadenza del termine, per morte del concessionario o per il sopravvenire della incapacità giuridica del

medesimo, ove si tratti di concessione *intuitu personae* e, nei casi di persona giuridica, per la perdita della personalità; la concessione si estingue inoltre per il venir meno dell'oggetto della concessione (21).

Quanto ai beni predisposti dal concessionario per l'esercizio della concessione, la legge talvolta provvede espressamente a regolarne, al termine della concessione o nei casi di decadenza o di rinuncia, la devoluzione all'ente concedente e si ritiene che, ove il diritto di devoluzione non sia espressamente stabilito, non si possa invocare in materia l'analogia in ordine a norme dettate per le singole concessioni, come pure è da escludere che il concedente, in mancanza di norme o di patto espresso, possa pretendere, sia pure dietro corrispettivo, la cessione degli impianti (22).

Tutto ciò è evidente sol che si consideri che le opere che il concessionario compie per la pratica attuazione della concessione sono di sua proprietà, se pure limitato è il diritto di disposizione con riferimento alla specifica destinazione delle opere stesse (23).

In mancanza di norme o di patto espresso il concessionario non ha diritto ad esigere l'acquisto del materiale da parte del concedente (24).

Quanto sopra vale ovviamente per tutti gli altri casi di cessazione automatica della concessione (25).

La risoluzione del rapporto di concessione può avvenire, come si è accennato, anche per rinuncia del concessionario o per accordo tra lo stesso e l'ente concedente, come nel caso di ritrattazione bilaterale, che si ha in forza della concorde volontà delle parti (26). Così pure può essere previsto in favore dell'Amministrazione concedente la facoltà di recesso o di disdetta e, in particolare, la facoltà di riscatto. Si tratta di facoltà che possono essere previste dalla leg-

(18) SILVESTRI, *op. cit.*, pag. 378

(19) CASS., 18 ottobre 1954, n. 3851, in *Giur. It.* 1955, I, 1, 10.

(20) Cfr. SILVESTRI, *op. cit.*, pag. 382-383.

(21) SILVESTRI, *op. cit.*, pag. 383.

(22) SILVESTRI, *op. e loco citati*.

(23) Cfr. CASS., 10 maggio 1952, n. 1322, *Foro it.*, Mass. 1952, 327, in fattispecie di derivazione di acque pubbliche.

(24) SILVESTRI, *op. cit.*, pag. 383.

(25) SILVESTRI, *op. cit.*, pag. 383.

(26) Cfr. SILVESTRI, *op. cit.*, pag. 384.

ge o da clausole contenute nella convenzione attuativa della concessione e ciò vale in particolare per il riscatto (27).

Riscatto o revoca, rileva il Silvestri, assolvono diverse funzioni pratiche e realizzano effetti diversi. Devono quindi considerarsi compatibili nell'ambito del medesimo rapporto di concessione. L'Amministrazione, sussistendo le condizioni necessarie, non potrà far uso promiscuamente delle sue facoltà a suo arbitrio, ma dovrà scegliere di volta in volta quella più rispondente alle esigenze pubbliche che intende realizzare (28).

#### B) Delle concessioni per la derivazione di acque pubbliche con riferimento specifico alle derivazioni per usi idroelettrici

1. — Come sopra si è accennato l'inalienabilità dei beni demaniali comporta che sui medesimi non possono costituirsi, a favore dei terzi, diritti reali secondo la disciplina del Codice civile, ma non esclude che l'Amministrazione possa stabilire sopra il demanio diritti dei privati aventi consistenza reale, pur con gli effetti e le limitazioni che riflettono le esigenze proprie del diritto pubblico, così da rendere tali diritti condizionati alle esigenze medesime (29). E come pure si è visto, fra le concessioni costitutive rientrano le concessioni sopra beni demaniali e tra queste concessioni rientrano le concessioni di derivare acque pubbliche (30).

Le norme concernenti gli usi delle acque pubbliche, che erano contenute prima nella legge 10 agosto 1884, n. 2644, e poi nei decreti legislativi 20 novembre 1916, n. 1664, e 9 ottobre 1919, n. 2161, sono ora raccolte nel testo unico sulle acque e sugli impianti elettrici approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, testo unico emanato in virtù della delega contenuta nella legge 18 dicembre 1927, n. 2595.

Occorre precisare preliminarmente che nell'articolo 822, primo comma, del Codice ci-

vile tra i beni demaniali dello Stato sono elencati i fiumi, i torrenti, i laghi e le altre acque definite pubbliche dalle leggi in materia. E l'articolo 1, primo comma, del citato testo unico 11 dicembre 1933, n. 1775, stabilisce che sono pubbliche tutte le acque sorgenti, fluenti e lacuali, anche se artificialmente estratte dal sottosuolo, sistemate o incrementate, le quali, considerate sia isolatamente per la loro portata o per l'ampiezza del rispettivo bacino imbrifero, sia in relazione al sistema idrografico al quale appartengono, abbiano od acquistino attitudine ad usi di pubblico generale interesse.

Il demanio idrico, come si evince anche dal combinato disposto dell'articolo 822, secondo comma e dell'articolo 824 del Codice civile, ha carattere statutale, sicchè salve eccezioni espressamente previste dalla legge gli enti pubblici diversi dallo Stato non sono titolari del demanio idrico.

Eccezioni a tale regola sono state apportate a favore della Sicilia, della Sardegna e della Valle d'Aosta.

Tanto premesso, è da precisare che ai sensi dell'articolo 2 del citato testo unico n. 1775 del 1933 « possono derivare ed utilizzare acqua pubblica: a) coloro che posseggono un titolo legittimo; b) coloro i quali per tutto il trentennio anteriore alla pubblicazione della legge 10 agosto 1884, n. 2644, hanno derivato ed utilizzato acqua pubblica limitatamente al quantitativo di acqua e di forza motrice effettivamente utilizzata durante il trentennio; c) coloro che ne ottengono regolare concessione, a norma della presente legge ».

A parte le situazioni di cui alle lettere a) e b) della surriportata norma [l'articolo 3 del detto testo unico prescrive una particolare procedura per il riconoscimento dell'uso dell'acqua agli utenti menzionati alle dette lettere a) e b)] la previsione di cui alla lettera c) del detto articolo 2 sanziona il principio che, salve le ipotesi in cui la legge richieda per l'uso dell'acqua pubblica soltanto un'autorizzazione da parte della Pubblica Amministrazione (vedi articolo 56 del citato testo unico), per poter derivare ed utilizzare acqua pubblica per usi eccezionali

(27) Cfr. SILVESTRI, *op. cit.*, pag. 384.

(28) SILVESTRI, *op. cit.*, pag. 385.

(29) CASS., 31 ottobre 1958, n. 3584, *Foro it.*, Mass. 1958, 740.

(30) ZANOBINI, *Corso di diritto amministrativo*, Milano, 1958, vol. I, pag. 262.

dell'acqua stessa, occorre la concessione amministrativa.

Il testo unico di cui trattasi disciplina minutamente la procedura attraverso la quale si può ottenere una tale concessione.

2. — Occorre subito rilevare che, a mente dell'articolo 6 del citato testo unico modificato dalla legge 18 ottobre 1942, n. 1426 (che ha sostituito l'unità di misura espressa in cavalli dinamici con quella in kilowatt), le utenze d'acqua pubblica si distinguono in due categorie a seconda che abbiano per oggetto grandi o piccole derivazioni.

Sono considerate grandi derivazioni quelle che eccedono i seguenti limiti: *a*) per forza motrice: potenza nominale media annua kw. 220; *b*) per acqua potabile: litri 100 al minuto secondo; *c*) per irrigazione: litri 1.000 al minuto secondo o anche meno se si possa irrigare una superficie superiore ai 500 ettari; *d*) per bonificazione per colmata: litri 5.000 al minuto secondo.

Quando la derivazione sia ad uso promiscuo, si tiene per limite quella corrispondente allo scopo predominante. Il Ministro dei lavori pubblici, sentito il Consiglio superiore, dichiara se una derivazione a bocca libera debba considerarsi grande o piccola: e per gli usi diversi da quelli sopra indicati dichiara anche a quale specie di derivazione debbano assimilarsi.

3. — Come rileva lo Zanobini (31) il concessionario dell'acqua pubblica può essere tanto una persona fisica quanto una persona giuridica pubblica o privata. I concessionari possono essere riuniti in consorzio o restare indipendenti e tali consorzi possono essere costituiti su domanda degli interessati o di ufficio (32).

Come rileva lo Zanobini, l'esercizio dell'utenza ha, per il concessionario, carattere obbligatorio. Le finalità pubbliche che lo Stato raggiunge distribuendo e regolando la utilizzazione delle acque, esigono che il concessionario non lasci inoperosa l'utenza con-

feritagli. Egli perciò è tenuto a costruire le opere di imbocco, di adduzione e di restituzione dell'acqua, nonché gli edifici, gli impianti e i macchinari, nel termine stabilito nell'atto costitutivo; iniziata l'utilizzazione egli deve continuarla senza interruzione, conservandola nell'efficienza prevista. Ogni violazione di questi doveri è sanzionata con pene amministrative e, nei casi più gravi, con la dichiarazione di decadenza.

Il diritto che la concessione conferisce sulla cosa demaniale ha carattere reale e fa parte dei diritti sulle cose altrui. Al concessionario, oltre il diritto reale di uso sulle acque, compete la proprietà di tutte le opere costruite per l'esercizio della derivazione.

Il concessionario è tenuto al pagamento di un canone annuo nonché dei sovracanonici previsti dalla legge.

È esclusa ogni responsabilità dello Stato così verso il concessionario come verso i terzi. Dei danni che il concessionario può arrecare agli altri soggetti risponde egli stesso e nessun obbligo, neppure indiretto, può da essi derivare allo Stato. Del danno che il concessionario può ricevere dalla esistenza di altre utenze, la responsabilità è esclusa dal principio generale, espressamente ripetuto negli atti di concessione, per cui questa è sempre fatta « senza pregiudizio dei diritti dei terzi » (33).

È da rilevare ancora che tra i requisiti obiettivi della concessione dell'acqua pubblica il testo unico, n. 1775, del 1933, stabilisce all'articolo 21, primo comma, che le concessioni di grandi derivazioni ad uso di forza motrice si fanno per una durata non maggiore di anni 60; quelle di grandi derivazioni ad uso potabile, di irrigazione o bonifica non possono eccedere la durata di anni 70. Le concessioni di piccole derivazioni non possono eccedere la durata di anni 30. Precisa il secondo comma di tale articolo che il Ministro dei lavori pubblici, sentito il Consiglio superiore, tenuto conto dello scopo prevalente, determina la specie e la durata di ciascuna concessione.

In base alle disposizioni del testo unico, n. 1775 del 1933, comprese quelle che riguar-

(31) ZANOBINI, *Corso di diritto amministrativo*, Milano, 1958, vol. IV, pag. 95.

(32) Cfr. ZANOBINI, *op. cit.*, pag. 95-96.

(33) ZANOBINI, *op. cit.*, pag. 102.

dano situazioni transitorie, ogni derivazione di acqua pubblica ha carattere temporaneo.

Ciò naturalmente in quanto la legge non preveda diversamente. E tale previsione si rinviene nella legge 6 dicembre 1962, n. 1643, concernente l'istituzione dell'Ente nazionale per l'energia elettrica.

Infatti l'articolo 4, n. 9), di tale legge stabilisce che nel trasferimento previsto dal quarto comma dell'articolo 1 [trasferimento al detto Ente delle imprese che esercitavano le attività di produzione, importazione ed esportazione, trasporto, trasformazione, distribuzione e vendita dell'energia elettrica da qualsiasi fonte prodotta salvo quanto stabilito ai numeri 5), 6) e 8) dell'articolo 4] sono comprese, con tutti gli obblighi e i diritti relativi, le concessioni e autorizzazioni amministrative in atto attinenti la produzione, il trasporto, la trasformazione e la distribuzione dell'energia elettrica, nonché le concessioni minerarie utilizzate per la produzione di energia elettrica. Le concessioni di derivazione per forza motrice trasferite all'Ente nazionale e quelle accordategli dopo la sua costituzione a norma del regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, non hanno scadenza e quindi non si applicano ad esse i termini di durata previsti negli articoli 22, 23 e 24 del suddetto decreto. La stessa disposizione precisa poi che sono abrogati il terzo e quarto comma dell'articolo 26 del regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775 (34).

La disposizione in parola fa riferimento specifico soltanto ai termini di cui agli articoli 22, 23 e 24 del testo unico del 1933, norme queste che contemplan situazioni transitorie; ma dal contesto della disposi-

(34) Il terzo comma dell'articolo 26 del testo unico del 1933 stabiliva che alla scadenza della concessione, se lo Stato non avesse inteso assumere la gestione diretta dei singoli impianti, l'utente cessante avrebbe dovuto essere preferito, nel conferimento dell'esercizio, per un determinato periodo di tempo non eccedente 30 anni, purché accettasse le condizioni che l'Amministrazione avesse creduto di stabilire. Il quarto comma dello stesso articolo stabiliva che qualora l'utente cessante non avesse accettato tale condizione, l'Amministrazione sarebbe stata libera di procedere al conferimento ad altri.

zione stessa che fa riferimento anche alle concessioni che saranno accordate all'ENEL dopo la sua costituzione, non sembra dubbio che anche queste concessioni, in quanto attinenti alla produzione dell'energia elettrica, dovranno essere considerate senza scadenza.

All'infuori di questa peculiare caratteristica, anche le concessioni a scopo idroelettrico ora riservate all'ENEL anche nel territorio delle Regioni a Statuto speciale (35) sono dunque soggette alle disposizioni del citato testo unico del 1933, salve le citate disposizioni espressamente abrogate; e in relazione alle concessioni medesime l'ENEL assume di fronte allo Stato, titolare del demanio idrico, la veste di concessionario con tutti i diritti e doveri inerenti al contenuto delle concessioni medesime.

4. — Il testo unico regola minutamente la procedura per ottenere nuove concessioni ed utilizzazioni di acque pubbliche.

Stabilisce all'uopo l'articolo 7 del citato testo unico:

« Le domande per nuove concessioni ed utilizzazioni, corredate dei progetti di massima delle opere da eseguire per la raccolta, regolazione, estrazione, derivazione, condotta, uso, restituzione e scolo delle acque sono dirette al Ministro dei lavori pubblici e presentate all'Ufficio del Genio civile alla cui circoscrizione appartengono le opere di presa.

« Ogni richiedente di nuove concessioni deve depositare, con la domanda, una somma pari ad un quarantesimo del canone e in ogni caso non inferiore a lire 50 (ora lire 10.000: articolo 3 della legge 21 dicembre 1961, n. 1501).

« Le somme così raccolte sono versate in Tesoreria in conto entrate dello Stato.

« L'Ufficio del Genio civile ordina la pubblicazione della domanda mediante avviso nel Foglio annunci legali delle Provincie nel cui territorio ricadono le opere di presa e di restituzione delle acque.

« Nell'avviso sono indicati il nome del richiedente e i dati principali della richiesta

(35) Cfr Corte costituzionale, 20 febbraio 1964, n. 13, in *Foro it.*, 1964, I, 478.

## LEGISLATURA IV - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

derivazione, e cioè: luogo di presa, quantità di acqua, luogo di restituzione ed uso della derivazione.

« L'avviso è pubblicato anche nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica (36).

« Nei territori che ricadono nella circoscrizione del Magistrato alle acque per le Province venete e di Mantova, questo deve essere sentito sull'ammissibilità delle istanze prima della loro istruttoria (37).

« Se il Ministro ritiene senz'altro inammissibile una domanda perchè inattuabile o contraria al buon regime delle acque o ad altri interessi generali, la respinge con suo decreto sentito il parere del Consiglio superiore dei lavori pubblici.

« Le domande che riguardano derivazioni tecnicamente incompatibili con quelle previste da una o più domande anteriori, sono accettate e dichiarate concorrenti con queste, se presentate non oltre 30 giorni dall'avviso nella *Gazzetta Ufficiale* relativo alla prima delle domande pubblicate incompatibili con la nuova. Di tutte le domande accettate si dà pubblico avviso nei modi sopra indicati. Dopo 30 giorni dall'avviso, la domanda viene pubblicata con relativo progetto, mediante ordinanza del Genio civile.

« In ogni caso l'ordinanza stabilisce il termine, non inferiore a 15 giorni e non superiore a 30 giorni, entro il quale possono

(36) D.L.P. Regione siciliana 19 maggio 1953, numero 2: « nella Regione siciliana la pubblicazione dell'avviso di presentazione di domande per nuove concessioni e utilizzazioni di acque pubbliche relative a piccole derivazioni, fatte nella *Gazzetta Ufficiale* della Regione, parte 3<sup>a</sup>, sostituisce anche la pubblicazione dell'avviso di tali domande nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica ».

(37) Articolo 9 della legge 12 luglio 1956, numero 735: « nei territori compresi nell'ambito del bacino imbrifero del Po, il Magistrato per il Po deve essere sentito sull'ammissibilità delle domande di concessione di derivazione di acqua prima della loro istruttoria nonchè sui risultati dell'istruttoria stessa. Per i territori ricadenti anche nelle circoscrizioni del Magistrato alle acque per le provincie venete e di Mantova, è richiesto il solo parere del Magistrato per il Po ».

presentarsi le osservazioni e le opposizioni scritte avverso la derivazione richiesta (38).

« Se le opere di derivazione interessano la circoscrizione di più uffici del Genio civile, l'ordinanza istruttoria è emessa dal Ministro dei lavori pubblici (39).

« Nel caso di domande concorrenti l'istruttoria è estesa a tutte le domande se esse sono tutte incompatibili con la prima; se invece alcune furono accettate al di là dei termini relativi alla prima, per essere compatibili con questa e non con le successive, l'istruttoria è intanto limitata a quelle che sono state presentate e accettate entro 90 giorni dalla pubblicazione nella *Gazzetta Ufficiale* dell'avviso relativo alla prima domanda ».

Nell'ambito della procedura tracciata dall'articolo 7 del testo unico sopra riportato, è da mettere in risalto che l'indirizzo giurisprudenziale è nel senso che la ordinanza del Genio civile con la quale vengono ammesse all'istruttoria formale e in concorrenza fra

(38) L'articolo 9 dello Statuto speciale per il Trentino-Alto Adige statuisce: « Per le concessioni di grande derivazione a scopo idroelettrico e le relative proroghe di termini, la Regione ha facoltà di presentare le proprie osservazioni ed opposizioni in qualsiasi momento fino all'emanazione del parere definitivo del Consiglio superiore dei lavori pubblici.

La Regione altresì ha facoltà di proporre ricorso al Tribunale superiore delle acque pubbliche avverso il decreto di concessione e proroga. Il Presidente della Giunta regionale o un suo delegato è invitato a partecipare con voto consultivo alle riunioni del Consiglio superiore dei lavori pubblici, nelle quali sono esaminati i provvedimenti indicati nel primo comma ».

(39) Per l'articolo 2, n. 6, del decreto presidenziale 30 giugno 1955, n. 1534, i Provveditori alle opere pubbliche, provvedono — trasmettendo al Ministero copia dei provvedimenti — in materia di concessione di piccole derivazioni di acqua pubblica che non eccedono dalla circoscrizione territoriale del Provveditorato e per le quali non siano state prodotte opposizioni o domande concorrenti; ove peraltro il Provveditore ritenga che una domanda per la concessione di piccola derivazione sia inattuabile, o contraria al buon regime delle acque o ad altri interessi pubblici, la trasmette al Ministro dei lavori pubblici al quale resta salva la facoltà come sopra attribuitagli di ritenere tale domanda inammissibile.

loro più domande di derivazione di acqua, ha carattere definitivo ed è immediatamente impugnabile in sede giurisdizionale; e lo stesso è da dirsi dell'ordinanza del Ministro dei lavori pubblici di ammissione di tali domande ove le opere di derivazione interessano la circoscrizione di più uffici del Genio civile (40).

In tema di concessione di acque pubbliche, la differenza concettuale, ai fini dell'articolo 7 del testo unico n. 1775, del 1933, tra le « osservazioni » e le « opposizioni » si riallaccia alla diversa intensità dell'interesse di cui sono portatori i soggetti abilitati a presentare le une ovvero le altre in sede di istruttoria.

L'interesse dei soggetti abilitati alle osservazioni non si differenzia dal generale interesse al regolare operato della Pubblica Amministrazione, mentre l'interesse dei soggetti abilitati alle opposizioni presenta le caratteristiche di un interesse legittimo tutelato dalla legge.

È messo così in evidenza che gli enti pubblici, nella procedura di concessione di derivazione delle acque pubbliche, non hanno una posizione differenziata da quella concernente i richiedenti privati. Privati e enti pubblici in materia di concessione di acque pubbliche sono posti cioè sullo stesso piano, unico interesse rilevante essendo quello che l'utenza è obiettivamente diretta a soddisfare (41).

Così si è precisato, ad esempio, che la circostanza che titolare di un'utenza di ac-

que pubbliche sia un ente pubblico, non preclude il potere dell'Amministrazione di far luogo a nuove concessioni, che essa ritenga compatibili con la precedente, quando l'Amministrazione stessa adotti le cautele che essa giudica opportune a tutela della coesistenza delle utenze (42).

Si è inoltre precisato che è inammissibile, per difetto di legittimazione ad agire, il ricorso proposto da un Comune avverso la concessione di acque pubbliche a favore di un terzo, se il Comune non sia titolare di alcuna utenza di acque, e dichiararsi espressamente di agire quale « rappresentante degli interessi legittimi di tutti gli agricoltori del suo territorio » e per la tutela di interessi semplici, di natura collettiva, non soggetti, quali sono « le esigenze agricole, attuali e future, della zona » (43).

In questo senso è pure l'affermazione che è improponibile il ricorso giurisdizionale, proposto da un Comune contro un decreto di concessione di acqua pubblica, quando il Comune non dimostri di essere a sua volta titolare di una concessione, ed invochi genericamente l'interesse degli abitanti del Comune sotto il profilo economico, igienico e sanitario; nè tale titolarità può essere presunta, per ciò solo che nel disciplinare si dettino norme intese alla tutela « dei diritti » del Comune stesso (44).

La citata legge istitutiva dell'Enel ha come si è visto disposto semplicemente che le concessioni di derivazione per forza motrice trasferite all'Ente nazionale e quelle accordategli dopo la sua costituzione non hanno scadenza.

Nessuna norma di deroga è stata prevista in ordine all'osservanza, anche per tali concessioni, della procedura prevista dal testo unico, n. 1775, del 1933, per nuove concessioni ed utilizzazioni di acque pubbliche.

Nel regolamento approvato con regio decreto 14 agosto 1920, n. 1285 (regolamento emanato in relazione al regio decreto 9 ot-

(40) Cfr. Cass. 20 novembre 1959, n. 3430, *Foro it. Rep.* 1960, voce « Acque pubbliche e private », n. 160, 161.

Trattandosi di piccole derivazioni che rientrino nella competenza del Provveditore alle opere pubbliche ai sensi del citato articolo 2, n. 6 del decreto presidenziale 30 giugno 1955, n. 1534, la competenza ad emanare la ordinanza istruttoria, nell'ipotesi che si tratti di opere di derivazioni interessanti la circoscrizione di più uffici del Genio civile, spetta al Provveditore medesimo. Infatti è da ritenere che nella competenza come sopra attribuita al detto Provveditore rientrino anche quelle potestà e funzioni che, pur non essendo state tassativamente indicate nel detto decreto presidenziale n. 1534 del 1955, siano comunque giustificate dalla *ratio* del decreto stesso.

(41) Cass., 10 novembre 1956, n. 3849, *Acque Bonif. Costruz.*, 1957, 147.

(42) TRIB. SUP. ACQUE, 17 gennaio 1955, n. 23, in *Il Consiglio di Stato*, 1955, II, 18.

(43) TRIB. SUP. ACQUE, 24 ottobre 1960, n. 31, in *Il Consiglio di Stato*, 1960, II, 489.

(44) TRIB. SUP. ACQUE, 17 gennaio 1955, n. 23, in *Il Consiglio di Stato*, 1955, II, 19.

tobre 1919, n. 2161, ma tuttora in vigore, salvi naturalmente i necessari adattamenti e in quanto compatibile con il detto testo unico del 1933: cfr. articoli 233 e 234 dello stesso testo unico del 1933) sono dettate le modalità e il contenuto delle domande per nuove concessioni ed utilizzazioni di acque pubbliche. Tra l'altro detto regolamento prescrive che, per le grandi derivazioni, il progetto di massima deve essere presentato in originale e in copia e deve comprendere i seguenti documenti:

- a) relazione particolareggiata con speciale riguardo alla razionale utilizzazione del corso d'acqua e del bacino idrografico;
- b) corografia;
- c) piano generale;
- d) profili longitudinali e trasversali;
- e) disegni delle principali opere d'arte;
- f) calcolo sommario della spesa e piano finanziario.

Con decreto ministeriale 16 dicembre 1923, furono dettate specifiche disposizioni per la compilazione di progetti di massima e di esecuzione a corredo di domande per grandi e piccole derivazioni di acque pubbliche.

#### *Progetti di massima per grandi derivazioni.*

La relazione deve dare in primo luogo logica motivazione delle direttive generali dell'utilizzazione progettata, anche nei riguardi finanziari ed economico-sociali, dimostrandola rispondente ad un piano razionale di utilizzazione del corso d'acqua e del relativo bacino imbrifero.

Date le capacità dei serbatoi stessi, se ne deve esporre il funzionamento mediante un bilancio idraulico; devono essere illustrate le condizioni geognostiche del terreno sul quale dev'essere creato il serbatoio, sia dal punto di vista dell'impermeabilità, sia nei riguardi delle fondazioni della diga di ritenuta in ragione della sua altezza.

Ogni progetto di derivazione dovrà particolarmente considerare le alterazioni dei diritti dei terzi in dipendenza degli impianti progettati; la descrizione delle opere dovrà giustificare le modalità adottate e la possibilità costruttiva delle opere stesse il cui funzionamento dovrà essere esaminato tanto per le condizioni normali del corso d'acqua,

tanto per l'eventualità di massime piene eccezionali, prevedendo dispositivi possibilmente indipendenti da interventi esterni, perchè non abbiano a derivarne conseguenze dannose alle opere stesse ed ai terzi.

Per le dighe di sbarramento per serbatoi e laghi artificiali dovranno essere seguite le norme approvate con decreto ministeriale 2 aprile 1921, n. 1309, poi sostituite da quelle di cui al regio decreto-legge 1° ottobre 1931, n. 1370, il quale è stato a sua volta sostituito dal regolamento approvato con decreto presidenziale 1° novembre 1959, n. 1363.

In base a tali concetti generali la relazione dovrà chiaramente specificare: la portata di acqua da derivarsi espressa in moduli (litri 100 al secondo); il modo di derivazione; il modo di condotta, utilizzazione, distribuzione, smaltimento ed eventuale restituzione delle acque. Se la derivazione debba servire per forza motrice, si devono indicare i salti da utilizzare e in caso di produzione di energia elettrica si devono indicare le tensioni, le potenze installate e l'energia presumibilmente producibile.

Oltre alla *corografia* del corso d'acqua dal quale vuolsi derivare e dei terreni con le opere progettate, nonchè ai *profili longitudinali* del corso d'acqua medesimo e a *quelli trasversali*, un *piano generale* dovrà rappresentare graficamente il concetto di insieme del progetto e l'ubicazione delle singole opere, unendo i disegni delle opere d'arte insieme a quelli delle officine, opifici e relativi macchinari; infine dovrà essere indicato il *costo presuntivo* di ciascuna specie di lavori e di tutte le opere e dovrà essere infine prodotto un *piano finanziario*.

Nel procedimento istruttorio delle domande per nuove concessioni ed utilizzazioni delle acque pubbliche, è prescritto in particolare, che l'Ufficio del Genio civile, alle cui circoscrizioni appartengono le opere di presa, raccoglie le opposizioni, procede alla visita dei luoghi, alla quale possono intervenire il richiedente e gli interessati, e redige una relazione dettagliata su tutta l'istruttoria, mettendo in evidenza le qualità caratteristiche delle varie domande in rapporto alla più razionale utilizzazione del corso d'acqua, agli interessi pubblici connessi, alla natura ed attendibilità delle opposizioni.

È da mettere in risalto che alla visita di istruttoria per domande di grande derivazione, comprendano o non la costruzione di serbatoi idrici, sono invitati ad intervenire altresì un funzionario del competente Ufficio idrografico, i rappresentanti dei Ministeri militari interessati, per le opportune constatazioni, osservazioni e proposte di condizioni da inserire a verbale. Sono previsti dalla legge interventi di altri organi dello Stato a seconda dello scopo della derivazione richiesta (V. art. 8 citato testo unico numero 1775 del 1933).

Nel verbale redatto dal funzionario del Genio civile devono essere inserite, tra l'altro, le osservazioni e le controdeduzioni che gli interessati o loro rappresentanti intervenuti hanno interesse di fare verbalizzare (art. 13 del citato regolamento n. 1285 del 14 agosto 1920).

L'istruttoria nei procedimenti per la concessione di acque pubbliche si chiude con la trasmissione all'organo competente della relazione dell'Ufficio del Genio civile. Specifici criteri sono stabiliti per la scelta delle domande concorrenti, prescrivendosi che tra più domande concorrenti, dopo completata l'istruttoria di cui sopra, è preferita quella che da sola o in connessione con le altre utenze concesse o richieste presenti la migliore utilizzazione dal punto di vista idraulico ed economico o soddisfi ad altri prevalenti interessi pubblici.

A parità di tali condizioni è prescelta quella che offra maggiori ed accertate garanzie tecnico-finanziarie ed economiche di immediata esecuzione ed utilizzazione. In mancanza di altre condizioni di preferenza, vale il criterio della priorità di presentazione.

Per la domanda prescelta l'Ufficio del Genio civile redige il disciplinare e invita il richiedente a firmarlo (primo comma dell'articolo 2 citato testo unico).

Il disciplinare della concessione di acque pubbliche fissa il contenuto della concessione delle acque pubbliche anche rispetto ai terzi (45).

È stato precisato che il disciplinare in parola non è un atto normativo, al quale si

applicano i principi propri della interpretazione della legge, ma un atto negoziale di diritto pubblico, contenente la determinazione dei comportamenti che il concessionario è tenuto ad osservare durante la concessione, ed essenziale in materia è identificare gli intenti dell'Amministrazione ai quali il concessionario, sottoscrivendo l'atto, si è impegnato ad ottemperare; pertanto ove la Amministrazione con una clausola del disciplinare, abbia inteso, ad esempio, garantire la sicurezza a coloro che abitano in prossimità del limite d'invaso delle acque del bacino oggetto della concessione, contro il pericolo di anormale crescita delle acque, deve ritenersi che la prescrizione riguardi non solo coloro che si trovino ad abitare in edifici esposti all'azione delle acque, ma anche coloro che si trovino ad esercitare, in modo continuativo e durevole, un'attività in edifici anch'essi esposti all'azione delle acque (nella specie: frantoi) (46).

È evidente, pertanto, che la concessione delle acque pubbliche va classificata tra le concessioni-contratto di cui si è fatto cenno nel capitolo primo (47).

Ai sensi dell'articolo 13 del testo unico nei casi di accertata urgenza il Ministero dei lavori pubblici, sentito il Consiglio superiore, può permettere che siano iniziate subito le opere, purchè il richiedente la concessione si obblighi, con congrua cauzione, da depositare alla Cassa dei depositi e prestiti, ad eseguire le prescrizioni e condizioni che saranno stabilite nell'atto di concessione, oppure a demolire le opere in caso di negata concessione. L'esecuzione è sempre fatta a rischio e pericolo del richiedente.

L'atto conclusivo del procedimento di concessione di acqua pubblica, prima dell'entrata in vigore del decreto del Presidente della Repubblica 30 giugno 1955, n. 1534, era il decreto del Capo dello Stato, promos-

(46) TRIB. SUP. ACQUE, 4 aprile 1963, n. 7, *Il Consiglio di Stato*, 1963, parte II, 177.

(47) Nel senso che le concessioni di acque pubbliche rientrano tra le cosiddette concessioni-contratto, nelle quali accanto ad un atto amministrativo sussiste un rapporto bilaterale da cui derivano ai soggetti del rapporto diritti ed obblighi: Cass. 31 gennaio 1948, n. 150, *Foro It. Mass.*, 1948, n. 33; *Foro It.*, 1948, I, 89.

(45) Cfr. TRIB. SUP. ACQUE, 15 luglio 1939, *Foro it.*, Rep. 1939, voce « Acque pubbliche e private », n. 72.

so dal Ministro dei lavori pubblici, di concerto con quello delle finanze, qualora si trattasse di grandi derivazioni, ovvero il decreto del Ministro dei lavori pubblici di concerto col Ministro delle finanze, qualora si trattasse di piccole derivazioni, salvo la specifica competenza del Ministero delle finanze indicata nel regio decreto 3 maggio 1937, n. 899, per le concessioni sui canali demaniali, con riferimento all'articolo 16 del testo unico predetto.

Ora in base all'articolo 14 del citato decreto del Presidente della Repubblica 30 giugno 1955, n. 1534, le concessioni di acqua pubblica per le grandi derivazioni sono fatte con decreto del Ministero dei lavori pubblici di concerto con il Ministro delle finanze.

Emanato il decreto di concessione, il concessionario deve presentare, qualora sia richiesto nel disciplinare e nel termine in esso fissato, al Genio civile il progetto esecutivo dei lavori (art. 21 citato regolamento del 1920).

Anche per i progetti esecutivi — come si è visto per i progetti di massima — il decreto ministeriale 16 dicembre 1923 detta (dall'articolo 13 all'articolo 21) le norme sui documenti che costituiscono i « progetti di esecuzione » e precisamente i seguenti:

- 1) relazione esplicativa del progetto;
- 2) corografia;
- 3) piano della località;
- 4) profili longitudinali;
- 5) profili trasversali;
- 6) disegni delle opere d'arte;
- 7) computo metrico e stima dei lavori (art. 13).

In base all'articolo 49 del citato testo unico, l'utente di acqua pubblica che intenda variare sostanzialmente le opere di raccolta, regolazione, presa e restituzione, la loro ubicazione e l'uso dell'acqua, è soggetto a tutte le formalità e condizioni richieste per le nuove concessioni. Quando, però, le varianti proposte, pur aumentando la quantità d'acqua o la forza motrice utilizzata, lascino sostanzialmente invariate le opere di raccolta, regolazione, presa e restituzione dell'acqua, la loro ubicazione e l'uso dell'acqua,

il Ministro dei lavori pubblici, sentito il Consiglio superiore, può accordare la concessione delle varianti proposte con una istruttoria breve, che, in mancanza di norme regolamentari, per prassi, consiste nell'omettere la formalità preliminare della pubblicazione della domanda nella *Gazzetta Ufficiale* e nel Foglio annunci legali della provincia; fermo il resto.

5. — Come si vede, il testo unico del 1933 e il regolamento del 1920, n. 1285 e relative norme integrative (decreto ministeriale del 1923), dettano norme specifiche, giuridiche e tecniche, circa la concessione per la derivazione ed utilizzazione di acque pubbliche.

È da precisare, a questo punto, che gli atti della compiuta istruttoria sono rimessi al Consiglio superiore dei lavori pubblici, il quale, sentiti, ove lo creda opportuno, gli interessati, esprime il suo parere sulla concessione e ove questo sia favorevole indica gli elementi essenziali che l'Ufficio del Genio civile deve includere nel disciplinare (art. 15 Regolamento n. 1285 del 1920 e successive modificazioni).

In base alle norme generali, quindi, la concessione di acque pubbliche per grandi e piccole derivazioni è minutamente disciplinata sia nel suo contenuto che nelle sue modalità di esercizio per la salvaguardia dell'interesse pubblico connesso alla migliore utilizzazione delle acque pubbliche, ai vari scopi cui la derivazione può essere destinata e alla salvaguardia altresì degli interessi dei terzi, direttamente connessi alla utilizzazione delle acque stesse in senso concorrente o anche contrario all'interesse del concessionario, e per la salvaguardia, infine, della pubblica incolumità attraverso la imposizione di minutissime norme tecnico-giuridiche che il concessionario deve osservare nella progettazione dell'opera relativa alla derivazione, sia da un punto di vista generale, sia da un punto di vista specifico a seconda dello specifico scopo cui è diretta la derivazione.

Dette norme mettono l'accento, in particolare, sulla progettazione delle opere per grandi derivazioni per forza motrice, che si specificano nelle grandi derivazioni a scopo idroelettrico.

**C) Sbarramenti di ritenuta***Premessa*

In connessione con le derivazioni (in specie in connessione con le grandi derivazioni a scopo idroelettrico) vengono in considerazione i laghi e serbatoi artificiali o dighe di ritenuta, i quali sono costruiti allo scopo di fare affluire in essi l'acqua nei periodi di piena, per poi utilizzarla gradualmente in quelli di magra, per ottenere, possibilmente una costante massa idrica da portare alla utilizzazione (48).

L'importanza sociale della costruzione di laghi o serbatoi artificiali ed opere di raccolta in genere può, quindi, sintetizzarsi in ciò che l'invaso delle acque negli stessi permette o una più graduale e, quindi, migliore utilizzazione dell'acqua esuberante in una determinata stagione, ovvero permette l'utilizzazione di acque le quali, singolarmente, non sarebbero suscettibili di utilizzazione a scopo di pubblico interesse (49).

Il testo unico n. 1775, del 1933, detta speciali norme (artt. 73-87) dirette essenzialmente mediante varie agevolazioni (esonero parziale o totale dal canone per la derivazione; facoltà del concessionario di sottoporre a contributo i fondi irrigabili; concessione di contributi governativi, eccetera) ad incrementare la costruzione di serbatoi o laghi artificiali o altre opere regolanti il deflusso di acque pubbliche.

È da notare che, ove si sia accordato il contributo statale, può essere stabilita nel disciplinare di concessione, sentito il Consiglio superiore, la partecipazione dello Stato agli utili dell'azienda (art. 22). Ed è da notare inoltre che ai sensi dell'articolo 86, anche indipendentemente dalla domanda degli interessati, l'Amministrazione può, nell'esame delle istanze e dei progetti di derivazione, prescrivere che vengano in questi ultimi introdotte delle modifiche e quelle maggiori opere che siano del caso per mi-

gliorare il regime del corso d'acqua e risparmiare in tutto o in parte la esecuzione di opere pubbliche. In corrispettivo dell'onere che derivi da tale prescrizione, al concessionario possono accordarsi agevolazioni. È pure prescritto (art. 87) che nell'esame delle istanze e dei progetti di derivazione, l'Amministrazione prescriverà che siano introdotte nei progetti stessi quelle modifiche o maggiori opere e siano adottate quelle norme di esercizio che occorrono per non peggiorare il regime del corso d'acqua.

Provvedimenti per agevolare la costruzione di serbatoi e laghi artificiali si rinvencono anche nel citato regolamento 14 agosto 1920 (artt. 52-73), nonché in vari provvedimenti legislativi.

Minutissime norme sono state poi dettate, nel quadro delle norme sopra menzionate concernenti la compilazione dei progetti per grandi e piccole derivazioni a scopo di forza motrice, per la compilazione dei progetti, la costruzione e l'esercizio delle dighe di ritenuta. È ciò a cominciare dalle norme regolamentari approvate con decreto ministeriale 2 aprile 1921, n. 1309, alle norme regolamentari approvate con regio decreto 31 dicembre 1925, n. 2540, a quelle approvate con regio decreto 1° ottobre 1931, n. 1370, e a quelle, infine, approvate con decreto del Presidente della Repubblica 1° novembre 1959, n. 1363, norme queste emanate, come leggesi nelle premesse del regio decreto n. 1370, del 1931 e del decreto del Presidente della Repubblica n. 1363, del 1959, ritenutane l'opportunità nei riguardi tecnici e *ai fini della migliore tutela dell'incolumità pubblica*.

**I. — Regolamento 1° ottobre 1931, n. 1370**

Come è precisato nella Relazione della Commissione di inchiesta nominata dal Ministro dei lavori pubblici « i tempi di progettazione per l'utilizzazione del bacino del Vajont furono... praticamente due: il primo trae vita dalla concessione del 1948, fino alla successiva del 1952, il secondo da quella del 30 maggio 1959 » (pag. 19).

Veniva, quindi, in considerazione il complesso di norme tecniche del regolamento per i progetti, la costruzione e l'esercizio delle

(48) Cfr. CASTELLI-AVOLIO, *Commento alla legge sulle acque e sugli impianti elettrici*, Napoli, 1946, p. 103 e 487.

(49) Cfr. BUSCA, *Le acque nella legislazione italiana*, Torino 1962, p. 184.

dighe di ritenuta, approvato con regio decreto 1° ottobre 1931, n. 1370.

Secondo questo regolamento (applicabile per gli sbarramenti che avessero altezza di ritenuta superiore ai 10 metri, qualunque fosse l'invaso relativo, o che determinassero invasi superiori ai 100.000 metri cubi qualunque fosse la loro altezza, salvo speciali condizioni locali da valutarsi dal Consiglio superiore dei lavori pubblici e salva, per le dighe di minore importanza, la attribuzione dell'Ufficio del Genio civile competente, di decidere, caso per caso, quali delle dette norme fossero da applicare, in relazione alle caratteristiche dello sbarramento), erano previste le norme seguenti:

#### A) Progetti.

1. — Per i progetti di massima, valevano le norme delle leggi e regolamenti vigenti, salvo la facoltà delle Autorità competenti di richiedere, anche in fase di istruttoria ed entro congruo termine, una più particolareggiata documentazione.

Ai detti progetti doveva essere unita una preliminare relazione geognostica generale sulla località dello sbarramento e sul bacino interessato dalla ritenuta.

Alla visita di istruttoria relativa a domande di concessione comprendenti dighe di ritenuta, doveva intervenire, per l'esame di sua competenza, un ingegnere del corpo delle miniere, o del comitato geologico, la cui relazione doveva essere allegata agli atti di istruttoria.

2. — Qualsiasi progetto esecutivo di diga di sbarramento destinato alla formazione di serbatoi o laghi artificiali, doveva essere firmato, in tutti i suoi documenti, dall'ingegnere progettista e dal concessionario, e corredato degli allegati seguenti:

- a) relazione tecnica generale sintetica;
- b) relazione geognostica definitiva e dettagliata sulla località dello sbarramento e sul bacino di ritenuta;
- c) relazione idraulica sugli elementi idrografici che avevano servito di base per fissare la capacità del bacino ed il suo funzionamento, con i calcoli numerici e grafici

relativi; sulla entità delle piene, sugli organi e provvedimenti di smaltimento delle medesime tanto in fase di costruzione che di esercizio;

d) relazione tecnica giustificativa della scelta della località, del tipo della diga e della sua stabilità;

e) una particolareggiata relazione riguardante le modalità di costruzione, le qualità e le caratteristiche dei materiali da costruzione da impiegarsi e i dosaggi dei conglomerati;

f) carta tolografica della scala 1:50.000 o 1:100.000 con indicazione del limite del bacino imbrifero, della ubicazione della diga, e della regione a valle di questa, in quanto direttamente interessata dalla nuova opera;

g) rilievo diretto del serbatoio a curve di livello in scala non inferiore a 1:5.000;

h) planimetria delle opere di sbarramento in scala 1:500 o 1:200, secondo la natura e l'ampiezza dell'opera, in base al rilievo particolareggiato della località, con precise indicazioni topografiche e di riferimento;

i) i prospetti della diga nella scala 1:500 o 1:200, con indicazione della linea di fondazione; sezione tipo nella scala 1:200; sezioni trasversali distribuite in modo da definire l'andamento delle fondazioni e degli incastrati laterali;

k) diagramma delle capacità e della superficie di invaso del serbatoio in funzione dell'altezza di ritenuta;

l) tutti i disegni occorrenti alla rappresentazione della diga e relativi accessi, delle opere di scarico e dei meccanismi in quanto ne interessassero la stabilità e il funzionamento;

m) il computo estimativo dell'opera.

Sui requisiti prescritti per tali allegati basti ricordare che la relazione tecnica generale doveva riassumere il contenuto delle relazioni speciali con particolare riferimento agli scopi per i quali la diga si costruiva ed in connessione con le caratteristiche e le finalità degli impianti vicini, facenti eventualmente parte dello stesso bacino idrografico.

La relazione geognostica definitiva, ben documentata e redatta, come la relazione preliminare, da persona che, oltre ad avere i dovuti titoli professionali, fosse di speciale competenza in simili studi, doveva esporre le investigazioni eseguite, i risultati degli assaggi compiuti nell'ordine di ricerche di cui trattasi ed i mezzi scientifici o tecnici impiegati per compierle, onde le conclusioni dessero affidamento sicuro sul buon risultato dell'opera, tenuto conto delle osservazioni in materia che fossero state fatte durante la visita locale di istruttoria.

La relazione idraulica doveva esaurientemente giustificare il valore della massima piena prevedibile assunta a base dei calcoli, il margine di eccedenza adottato per il criterio di sicurezza di funzionamento delle opere progettate per lo scarico della piena stessa.

La relazione tecnica doveva contenere i calcoli giustificativi della stabilità dell'opera debitamente sviluppati.

In essa doveva anche dirsi come si sarebbe dovuto provvedere alla vigilanza dell'opera durante il suo esercizio e doveva essere data l'indicazione dei provvedimenti che sarebbero stati adottati per avvertire in tempo utile e con ogni sicurezza gli abitanti della vallata, in caso di temuto pericolo di rovina dello sbarramento o di svaso immediato comunque provocato.

3. — I progetti esecutivi, come sopra compilati, dovevano essere presentati, in doppia copia, all'Ufficio competente del Genio civile, il quale doveva accertare anzitutto se la documentazione di progetto fosse conforme alle prescrizioni di regolamento, richiedendo in caso contrario il completamento degli atti.

Una copia del progetto doveva essere dallo stesso Genio civile trasmessa subito alla Autorità militare (Comando Corpo d'Armata) per il relativo nulla-osta e per le clausole da imporre nell'interesse della difesa nazionale.

L'Ufficio del Genio civile doveva procedere in pari tempo all'esame del progetto e doveva redigere uno schema di foglio di condizioni, all'osservanza delle quali doveva essere vincolata l'esecuzione dell'opera. I pro-

getti e lo schema del foglio di condizioni, esaminato dalla ditta e da essa firmato in segno di accettazione, insieme con il parere dell'ufficio, dovevano essere inviati al Servizio dighe, che poteva al riguardo effettuare tutte le verifiche e gli accertamenti che ritenesse opportuni.

I progetti esecutivi, preliminarmente istruiti dal Servizio dighe, dovevano essere sottoposti all'approvazione del Consiglio superiore dei lavori pubblici, a meno che, in casi di limitata importanza e nei quali non fosse da decidere sulla concessione della derivazione delle acque invasate, la Presidenza non ritenesse di procedere direttamente all'approvazione.

4. — Il foglio di condizioni doveva riferirsi al progetto esecutivo approvato e contenere le norme:

a) per l'esecuzione e manutenzione degli accessi alla diga durante la costruzione ed il successivo esercizio;

b) per l'esecuzione dell'opera specificando le strutture da adottarsi nelle varie parti, le modalità di costruzione, le qualità dei materiali da adoperarsi, le prove alle quali dovevano essere preventivamente sottoposti e i requisiti ai quali dovevano corrispondere,

c) per la vigilanza dell'opera da parte del concessionario con il controllo dell'Amministrazione durante la costruzione e l'esercizio;

d) per il collaudo dell'opera;

e) per i provvedimenti da attuarsi circa i segnalamenti da dare in caso di temuto pericolo, o di ordine di immediato svaso del serbatoio;

f) per l'attuazione delle prescrizioni dell'Autorità militare;

g) nonché tutte quelle altre speciali condizioni che si ritenesse di prescrivere per la buona riuscita e la sicurezza dell'opera e che non fossero già contemplate nelle norme del regolamento.

#### B) Costruzione.

5. — Salvo che si trattasse dell'esecuzione degli impianti di cantiere e degli scavi —

che poteva essere autorizzata preliminarmente, a tutto rischio e pericolo della ditta concessionaria, dall'Ufficio locale del Genio civile, il quale ne avrebbe dovuto avvertire il Servizio dighe — era vietato qualsiasi inizio delle opere sino a quando l'Ufficio del Genio civile, in seguito a comunicazione dell'approvazione ministeriale del progetto esecutivo, non avesse dato autorizzazione ad intraprendere i lavori. Tale autorizzazione era subordinata all'accettazione da parte della ditta concessionaria del foglio di condizioni, definitivamente approvato, che avrebbe dovuto regolare l'esecuzione dell'opera ai sensi del paragrafo precedente.

6. — Qualora la direzione dei lavori non fosse affidata al progettista, l'ingegnere direttore doveva firmare e far suo il progetto che si accingeva a mettere in esecuzione. Tale obbligo era esteso anche all'assuntore dell'esecuzione dell'opera qualora essa fosse eseguita per appalto anzichè per Amministrazione diretta.

Un ingegnere della direzione dei lavori doveva risiedere sul posto per tutta la durata dei lavori stessi.

Il costruttore rispondeva dell'attitudine specializzata del personale addetto alla costruzione.

7. — Il Consiglio superiore dei lavori pubblici doveva provvedere a che lo speciale reparto della sua segreteria per il « Servizio dighe », giusta le direttive del Presidente della competente sezione, seguisse le fasi della costruzione, ne raccogliesse i dati e desse istruzione circa i sistemi di esecuzione di tali opere, in relazione ai progressi della tecnica e ne coordinasse l'osservanza.

A tale uopo avrebbero dovuto essere disposti accertamenti, verifiche ed esperienze.

8. — Prima che fossero iniziati i lavori di costruzione di una diga, dovevano i materiali da impiegarsi, la roccia di impostazione ed i diversi tipi di malta e conglomerati proposti, essere assoggettati a rigorose esperienze, da eseguirsi presso gli istituti autorizzati dello Stato i cui certificati sulle esperienze stesse dovevano essere comunicati al Genio civile e da questo al Servizio dighe.

9. — L'Ufficio del Genio civile, non appena iniziati i lavori, doveva darne avviso al Ministero e al Servizio dighe, designando il nome dell'ingegnere incaricato per conto dell'ufficio di accertare l'osservanza delle norme del regolamento di cui trattasi e disponendo perchè un assistente governativo rimanesse permanentemente sul luogo per il controllo dei materiali impiegati e della osservanza delle buone norme costruttive.

Delle periodiche visite ai lavori che dovevano essere compiute dal detto ingegnere, si doveva redigere particolareggiato rapporto che l'Ufficio del Genio civile doveva trasmettere al Servizio dighe.

10. — Durante la costruzione dell'opera dovevano essere prelevati, a cura dell'assistente governativo, ai fini dei più opportuni controlli e di conseguenti eventuali prescrizioni da parte del Genio civile, campioni delle malte e dei conglomerati dagli impasti di esecuzione da sottoporsi alle prove di resistenza, presso gli istituti autorizzati. Dovevano essere anche istituite prove di permeabilità dei dispositivi proposti per la protezione delle murature dalle infiltrazioni.

11. — Avvenuta l'ultimazione dei lavori, l'Ufficio del Genio civile doveva darne avviso al Ministero ed inviare al Servizio dighe, per le relative disposizioni di collaudo, i disegni di consistenza dell'opera accompagnati da una relazione finale. Tale collaudo, a seconda dell'importanza dell'opera, doveva essere effettuato da un ingegnere del Genio civile o da una Commissione collaudatrice giusta designazione del Presidente della competente sezione del Consiglio superiore dei lavori pubblici.

12. — Nessuna diga poteva essere posta in totale carico se non in occasione del collaudo o successivamente ad esso. Tuttavia l'Ufficio del Genio civile poteva consentire, prima che la diga fosse compiuta, un parziale invaso, previa autorizzazione del Servizio dighe. Durante la messa in carico della diga dovevano essere attentamente seguite le manifestazioni tutte e le deformazioni, misurando i valori di queste con opportuni strumenti. Di tali misurazioni doveva tener-

si apposito registro ed i risultati dovevano essere comunicati dal competente Ufficio del Genio civile al Servizio dighe.

### C) *Esercizio.*

13. — Si omette ogni riferimento alle norme di esercizio (ad avvenuto collaudo), previste dall'abrogato regolamento del 1931, poichè prima dell'avvenuta ultimazione della diga del Vajont entrò in vigore, in sostituzione, l'altro regolamento contenente disposizioni « per la compilazione dei progetti, la costruzione e l'esercizio delle dighe di ritenuta », approvato con decreto presidenziale 1° novembre 1959, n. 1363, e pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* del 24 marzo 1960, n. 72.

\* \* \*

### II. — *Regolamento 1° novembre 1959, n. 1363*

Questo regolamento, salve alcune precisazioni, ripete in sostanza le norme dettate dal regolamento del 1931 per quanto attiene alle norme generali sui progetti, sulla costruzione e sull'esercizio delle dighe e pertanto si riportano appresso soltanto le disposizioni, di particolare importanza ai fini della presente relazione, riguardanti lo esercizio sperimentale e i collaudi.

Secondo il detto Regolamento del 1959, prima che lo sbarramento sia ultimato, l'Ufficio del Genio civile, previo nulla-osta del Servizio dighe, potrà, a titolo sperimentale e in via provvisoria, autorizzare invasi parziali che dovranno però interessare soltanto quelle parti che abbiano raggiunto una sufficiente stagionatura.

Dall'inizio dell'invaso lo sbarramento sarà permanentemente vigilato a cura del richiedente la concessione o concessionario e ne saranno attentamente seguite le manifestazioni tutte e le deformazioni effettuando le relative misure con gli strumenti all'uopo predisposti.

L'invaso delle acque sino al raggiungimento del livello al massimo invaso sarà consen-

tito per la prima volta in occasione del collaudo.

L'Ufficio del Genio civile, qualora se ne manifesti la necessità, potrà revocare in qualunque momento l'autorizzazione agli invasi, informandone il Servizio dighe (art. 13).

Avvenuta l'ultimazione dei lavori, l'Ufficio del Genio civile ne dà avviso al Servizio dighe e, qualora gli invasi sperimentali abbiano dato risultati soddisfacenti, la Presidenza della competente Sezione del Consiglio superiore dei lavori pubblici dispone per il collaudo dell'opera.

Ai fini del collaudo l'Ufficio del Genio civile curerà la raccolta dei disegni di consistenza delle opere e farà redigere dall'assistente governativo una relazione finale sullo svolgimento dei lavori e sulle prove eseguite.

Il collaudo sarà effettuato, giusta designazione del Presidente della competente Sezione del Consiglio superiore dei lavori pubblici, da una Commissione collaudatrice costituita di norma da un ingegnere del Genio civile con qualifica non inferiore ad ingegnere Capo e da un ingegnere del Servizio dighe che sia a conoscenza dello svolgimento dei lavori. Per opere di notevole importanza la Commissione collaudatrice potrà essere nominata anche durante l'esecuzione dei lavori, in modo che ne possa seguire lo svolgimento.

Le spese per il collaudo ed i compensi spettanti ai collaudatori sono a carico del richiedente la concessione o concessionario.

Gli atti di collaudo verranno trasmessi alla Direzione generale delle acque e degli impianti elettrici, per i successivi provvedimenti amministrativi (art. 14).

Come è noto, per la diga del Vajont non era ancora intervenuto il collaudo, non essendo stata (dopo il lungo periodo occorrente per il « raffreddamento » di così imponente costruzione) ancora raggiunta, attraverso i successivi invasi sperimentali, la quota di massimo invaso, e pertanto si omettono qui le norme del Regolamento di cui trattasi riguardanti il regolare esercizio dello sbarramento dopo l'approvazione degli atti di collaudo.

\* \* \*

III. — *Tipi delle dighe* (secondo il regolamento del 1931)

Giova precisare che il regolamento approvato con regio decreto n. 1370 del 1° ottobre 1931, divideva le dighe di sbarramento nei seguenti tipi.

- a) dighe in muratura a gravità;
- b) dighe in muratura a volta unica;
- c) dighe con pareti di ritenuta a volte od a solette, sostenute da speroni;
- d) dighe in terra;
- e) dighe in muratura a secco;
- f) dighe di tipi vari.

Per ciascuno di tali tipi prescriveva precise norme in ordine alla forma e al calcolo statico, nonchè alle modalità della costruzione: norme di cui si omette qui ogni riferimento e riassunto dato il loro carattere strettamente tecnico.

\* \* \*

IV. — *Tipi delle dighe* (secondo il regolamento del 1959)

Anche il nuovo regolamento detta specifiche norme per il calcolo e la costruzione a seconda dei diversi tipi di sbarramento.

Nel nuovo regolamento detti sbarramenti vengono classificati nei seguenti tipi:

A) *Sbarramenti murari:*

- a) a gravità
  - 1) massicci
  - 2) alleggeriti
- b) a volta
  - 1) arco
  - 2) arco-gravità
  - 3) cupola
- c) con pareti a ritenuta a volte o solette sostenute da contrafforti.

B) *Sbarramenti in materiali sciolti:*

- a) in terra
- b) in muratura a secco

c) in pietrame alla rinfusa (scogliera) (art. 20)

C) *Sbarramenti di tipo vario*

D) *Traverse fluviali.*

\* \* \*

V. — Si ha così che quando per l'attuazione della derivazione a scopo idroelettrico sia prevista la costruzione di dighe di ritenuta aventi le caratteristiche come sopra precisate — per il passato dal regolamento n. 1370 del 1931, ed ora dal decreto del Presidente della Repubblica n. 1363 del 1959 — i progetti inerenti alla costruzione stessa, oltre che al rispetto di specifiche norme tecniche, devono essere redatti da professionisti qualificati, con la osservanza di norme generali tecniche inerenti alla sicurezza dell'invaso e contenere precisi elementi documentati, tali da consentire ai competenti organi statali l'espletamento dei compiti istituzionalmente loro attribuiti ai fini del perseguimento del pubblico generale interesse che ha motivato la concessione dell'acqua a scopo idroelettrico e ai fini del perseguimento del pubblico interesse specifico che ha motivato la concessione stessa con previsione della costruzione dello sbarramento, e ciò anche sotto il riflesso precipuo della tutela della pubblica incolumità.

Sotto questo particolare aspetto va ricordato che il regolamento predetto (regio-decreto 1370 del 1931) per i progetti, la costruzione e l'esercizio delle dighe di ritenuta, prescriveva una relazione geognostica preliminare di carattere generale sulla località dello sbarramento e sul bacino di ritenuta da allegarsi al progetto di massima e una relazione geognostica definitiva e dettagliata sugli stessi elementi da allegarsi al progetto esecutivo: disposizioni queste che vanno tenute presenti insieme all'altra prescrizione di cui al regolamento 14 agosto 1920, n. 1285, per l'applicazione del Testo unico sulle concessioni di acque pubbliche, che richiede la relazione geognostica in allegato alla domanda di concessione. E evidente che per le relazioni geognostiche richieste dal precitato regolamento

del 1931 si ha riguardo alla località della ritenuta e si fa riferimento anche al bacino di ritenuta soltanto perchè anche quest'ultimo elemento può influire sulla efficienza e solidità della diga, la quale costituisce l'oggetto principale delle norme del regolamento in parola.

Ciò risulta ancor meglio dalla norma dell'articolo corrispondente (art. 2) del nuovo regolamento approvato con il decreto del Presidente della Repubblica n. 1363 del 1959 sostitutivo del vecchio regolamento del 1931, date le maggiori specificazioni contenute in questo nuovo articolo con i riferimenti particolari alla idoneità della sede, alla tenuta del serbatoio e alla stabilità dei pendii e delle opere interessate all'invaso.

Su detti argomenti è chiamato, in base al nuovo regolamento, ad esprimere parere il Servizio dighe, organo tecnicamente qualificato. Infatti, la direzione del Servizio dighe costituisce uno dei compiti attribuiti al Servizio tecnico centrale, organo consultivo del Ministero dei lavori pubblici, che funziona alla dipendenza del Presidente del Consiglio superiore dei lavori pubblici e che è costituito da una Segreteria generale divisa in tre reparti e da cinque reparti specializzati, dipendenti dai presidenti di ciascuna delle Sezioni del Consiglio superiore (art. 27, 28 della legge 18 ottobre 1942, n. 1460).

È da rilevare che per il regolamento di cui al regio decreto 1370 del 1931, la relazione geognostica definitiva doveva contenere specifiche indicazioni e doveva essere ben documentata e redatta, come la relazione preliminare, da persona che, oltre ad avere i dovuti titoli professionali, fosse di speciale competenza in simili studi.

Di tali norme generali vanno pure segnalate le disposizioni del regolamento del 1931 secondo cui nella relazione tecnica doveva essere particolarmente indicato come s'intendesse di provvedere agli accessi all'opera, sia durante la sua costruzione, sia durante il suo esercizio e doveva dirsi come si sarebbe provveduto alla vigilanza dell'opera durante il suo esercizio e doveva essere data l'indicazione dei provvedimenti che avrebbero dovuto essere adottati per avvertire in tempo utile e con ogni sicurezza gli abitanti della

vallata, in caso di temuto pericolo di rovina dello sbarramento o di svaso immediato, comunque provocato (paragrafo 4°).

Il regolamento del 1959, n. 1363, ripete sostanzialmente, nei citati due penultimi commi dell'articolo 2, il contenuto di tali disposizioni. E tra le prescrizioni del regolamento del 1931 erano previste quelle inerenti alla vigilanza dell'opera da parte del concessionario con il controllo dell'amministrazione durante la costruzione e l'esercizio, al collaudo dell'opera e ai provvedimenti da attuarsi circa i segnalamenti da dare in caso di temuto pericolo, o di ordine di immediato svaso del serbatoio (lett. *c*), *d*), *e*) del paragrafo 6). Così pure, tra le prescrizioni del foglio di condizioni previsto dall'articolo 6 del regolamento del 1959 sono quelle inerenti alla vigilanza dell'opera da parte del richiedente la concessione o concessionario, e al controllo dell'Amministrazione durante la costruzione e l'esercizio, alle prestazioni relative al collaudo, al collegamento della casa dei guardiani con i centri abitati a valle e con la più prossima sede del richiedente la concessione o concessionario, e per le segnalazioni da fare in caso di temuto pericolo e di ordine di immediato svaso del serbatoio (lett. *e*), *f*), *g*) del detto articolo 6).

L'intervento dei competenti organi tecnici del Ministero dei lavori pubblici assume rilevante intensità tecnico-giuridica: *a*) in sede di approvazione del progetto (arg. ex articolo 7 regio decreto n. 1370 del 1931; articolo 7 decreto del Presidente della Repubblica n. 1363 del 1959); *b*) in sede di autorizzazione dell'Ufficio genio civile alla costruzione dello sbarramento dopo l'approvazione predetta (arg. ex citati articoli); *c*) in sede di controllo della direzione dei lavori. Questa, infatti (arg. ex articolo 8 del regio decreto n. 1370 del 1931; articolo 8 del decreto del Presidente della Repubblica n. 1363 del 1959), è di spettanza del concessionario. Il Servizio dighe però doveva, in base al regolamento del 1931 (articolo 9), e deve, in base al regolamento del 1959 (articolo 9), seguire le fasi della costruzione, raccoglierne i dati, sorvegliare i sistemi di lavoro, con poteri di accertamento, verifiche ed esperienze ritenute dal Servizio stesso necessarie.

Per l'articolo 11 del regio decreto n. 1370 del 1931, un ingegnere incaricato dal Genio civile competente aveva il compito di accertare, mediante periodiche visite, l'osservanza delle norme del regolamento. Questa disposizione si rinviene anche nell'articolo 11 del decreto del Presidente della Repubblica n. 1363 del 1959, con la precisazione che detto incaricato dovrà accertare l'osservanza altresì delle prescrizioni del foglio di condizioni. È da notare che il Servizio dighe era messo ed è messo in condizioni di controllare, per opportuni interventi di sua competenza, i risultati delle accennate visite periodiche, in quanto era disposto (articolo 11 regio decreto n. 1370 del 1931) che delle periodiche visite ai lavori compiuti da detto ingegnere, doveva essere redatto particolareggiato rapporto che l'Ufficio del genio civile doveva trasmettere al Servizio dighe; ed è ora disposto (art. 11 decreto del Presidente della Repubblica n. 1363 del 1959) che il detto ingegnere deve redigere per ogni visita ai lavori un rapporto, del quale deve essere trasmessa copia al Servizio dighe.

È pure da mettere in risalto che il regolamento del 1931 prescriveva che l'Ufficio del genio civile, non appena iniziati i lavori, oltre alla designazione del predetto ingegnere, doveva disporre perchè un assistente governativo rimanesse permanentemente sopra il luogo per il controllo dei materiali impiegati e dell'osservanza delle buone norme costruttive. L'articolo 11 del decreto del Presidente della Repubblica n. 1363 del 1959 dispone pure che un assistente governativo nominato dall'ufficio del genio civile provvederà al controllo dei materiali impiegati e dell'osservanza delle buone norme costruttive. Il nuovo regolamento dispone che l'assistente governativo sia preferibilmente ingegnere. L'assistente governativo doveva e deve restare permanentemente sul posto.

Specifiche norme erano dettate e sono dettate per il controllo dei materiali, da parte dell'assistente governativo, durante la costruzione e per la comunicazione dei risultati, da parte del genio civile, al Servizio dighe.

Particolare importanza assumeva ed assume il collaudo dell'opera che doveva essere disposto ed è disposto dalla Presidenza della

competente sezione del Consiglio superiore dei lavori pubblici.

Avvenuto il collaudo, la vigilanza dello sbarramento durante l'esercizio era ed è di spettanza del concessionario (o, secondo il nuovo regolamento, del richiedente la concessione), come pure al concessionario spettava e spetta la manutenzione dell'opera (e così per il nuovo regolamento al richiedente la concessione della derivazione); era prescritto, però, ed è prescritto, che dei meccanismi di manovra e delle opere di presa e di scarico (articolo 15 regio decreto n. 1370 del 1931), dei meccanismi di manovra della presa e degli scarichi (articolo 16 del decreto del Presidente della Repubblica n. 1363 del 1959), debbono essere eseguite manovre di controllo alla presenza di un funzionario del competente ufficio del genio civile ad intervalli di tempo non superiori a sei mesi.

All'ufficio del genio civile competente spettava e spetta, quindi, una vigilanza dello sbarramento in esercizio in ordine alla efficienza degli accennati meccanismi e a quella dei collegamenti telefonici o di altri segnali di allarme; e allo stesso ufficio spettava e spetta una vigilanza generica sull'opera (arg. ex articolo 17 del regio decreto del 1931; articolo 17 del decreto del Presidente della Repubblica del 1959, n. 1363), con i poteri specifici di adottare, nell'interesse della incolumità pubblica, i provvedimenti di urgenza di cui all'articolo 18 del regio decreto numero 1370 del 1931 (articolo 18 del decreto del Presidente della Repubblica n. 1363 del 1959) e con possibilità di vigilare, in particolare, sull'osservanza dei controlli e delle misure facenti carico al richiedente la concessione o al concessionario: possibilità questa data anche al Servizio dighe attraverso le comunicazioni che, ai sensi dell'articolo 19 del regio decreto n. 1370 del 1931, dovevano essere effettuate dall'ufficio del genio civile e devono essere ora effettuate ai sensi dell'articolo 19 del decreto del Presidente della Repubblica n. 1363 del 1959.

Tutto ciò porta a brevemente considerare il problema della responsabilità nella concessione delle acque pubbliche.

**D) Rapporti tra la Pubblica Amministrazione concedente e il concessionario e loro responsabilità anche nei confronti dei terzi**

1. — Come si è accennato nel capo I, mediante la concessione amministrativa vengono attribuiti o trasferiti a privati o ad enti pubblici un determinato diritto o determinate capacità, che consentono l'esercizio da parte di costoro, nell'ambito dell'oggetto della concessione, di potestà e funzioni proprie dell'ente concedente.

Tanto premesso, si ritiene che poichè dal rapporto di concessione sorgono nel concedente poteri di controllo e di vigilanza sul concessionario, affinchè questo realizzi i compiti demandatigli con la concessione, il concedente non è tenuto ad ingerirsi nelle situazioni che possono determinarsi, ad opera del concessionario, rispetto ai beni dei terzi, nella realizzazione della concessione.

Pertanto gli errori e le responsabilità del concessionario non possono trasferirsi al concedente, in quanto i due soggetti agiscono ciascuno nella sfera delle proprie distinte attribuzioni (50).

Si è precisato ancora in argomento che in materia di concessioni amministrative vige il principio generale per cui dei danni cagionati dal concessionario nell'esercizio della concessione, risponde solo quest'ultimo e non l'Amministrazione concedente (51).

Ciò discende da quanto sopra osservato circa la natura e il contenuto della concessione amministrativa nella quale la pubblica Amministrazione concedente per il perseguimento dell'interesse pubblico non agisce a mezzo di suoi organi, bensì a mezzo di un altro soggetto, e cioè il concessionario. Ma, in talune materie, come quella che ci occupa, l'interesse collettivo, che costituisce il fine preminente della concessione di un bene pubblico, si persegue, oltre che con le norme dirette a conseguire la più ampia valorizzazione di detto bene per accrescere la produzione e il reddito nazionale, anche

con le complesse norme dirette alla salvaguardia della pubblica incolumità che lo Stato stabilisce tanto per il caso in cui il concessionario sia un privato come se sia un ente pubblico, riservandosi ampi poteri di indagine, di controllo, di decisione e di prescrizione, continuativamente, in tutte le fasi della costruzione e dell'esercizio.

Rimane, d'altra parte, fermo il principio secondo il quale la Pubblica Amministrazione concedente non può, durante lo svolgimento del rapporto, ingerirsi nella sfera di autonomia, privata o pubblica, nella quale agisce il concessionario, salvo per l'esercizio di poteri previsti dalla legge o dalla convenzione annessa alla concessione e salvo il potere di revoca allorchè la continuazione della concessione non risulti più corrispondente alle esigenze pubbliche alle quali la concessione stessa era preordinata e salve, nei casi ammessi dalla legge o dalla convenzione, la facoltà di riscatto o la pronuncia di decadenza.

Così il Ministro dei lavori pubblici ha facoltà di ingiungere agli utenti di acque pubbliche modifiche ai bacini idrici e agli impianti idroelettrici necessarie per esigenze militari (art. 41, comma 1°); può pure imporre limitazioni della derivazione ritenute necessarie per motivi di pubblico interesse (art. 43, ultimo comma).

Da tutta la casistica preveduta dalla legge, sia per le modificazioni soggettive della concessione, sia per altre modificazioni oggettive — oltre quelle accennate — come le modifiche nei corsi d'acqua per cause naturali o per esigenze pubbliche, può derivarsi il principio fondamentale cui si ispira la legge: questa ha di mira il fine precipuo del pubblico interesse; la legge regola, peraltro, il perseguimento di tale pubblico interesse rispettando anche l'interesse del concessionario, mantenendo nei limiti del possibile l'utenza ovvero sostituendo ad essa un equivalente (ipotesi di cui all'art. 48, comma 3°; ipotesi della sottensione dell'utenza nei limiti e con le modalità previsti dall'art. 45, secondo, terzo e quarto comma).

I poteri di carattere pubblicistico che mettono la Pubblica Amministrazione concedente in condizione di operare per un mi-

(50) Cfr. Cass., 4 maggio 1962, n. 863, *Foro it.*, Mass. 1962, 259.

(51) Cfr. Cass., 18 ottobre 1954, n. 3851, *Giur. it.*, 1955, I, 10.

gliore perseguimento del pubblico interesse generale inerente all'utilizzazione dell'acqua pubblica portano ad impostare la questione se — fermo l'enunciato principio che esclude la responsabilità dell'Amministrazione concedente sia verso i concessionari che verso i terzi, il principio, cioè, per il quale dei danni che in conseguenza della concessione il concessionario arrechi ai terzi, compresi tra questi gli altri concessionari, risponde il concessionario, non la concedente, nè direttamente nè indirettamente (52) — portano, dicevasi, ad impostare la questione se sia configurabile nei congrui casi anche o esclusivamente una responsabilità della Pubblica Amministrazione concedente.

2. — È evidente, infatti, che detto principio ha diretto riferimento all'attività messa in essere dal concessionario nella sfera autonoma della propria attività e come diretto portato della natura reale del diritto al concessionario stesso conferito con la concessione.

Ma *quid iuris* quando venga in considerazione la sfera autonoma in cui, sia negli atti preliminari alla concessione, sia durante lo svolgimento della medesima, agisce la pubblica Amministrazione concedente?

Nota l'Alessi (53) che in tema di acque pubbliche (al di fuori di un rapporto di concessione), come per le strade, riguardo al problema della responsabilità dell'Amministrazione, possono venire in considerazione diversi profili.

Il primo profilo è quello della possibilità che dalle acque, considerate nel loro aspetto fisico e materiale, possa derivare un danno per i fondi rivieraschi. Il secondo profilo è quello della possibilità di un danno che derivi ai privati per via delle opere costruite sulle acque stesse ai fini della loro regolamentazione od utilizzazione, e ciò sia per via della stessa costruzione in sè, come pure per via della omessa manutenzione. Infine,

il terzo profilo è quello del danno che può derivare ai privati utenti per via di una mancata utilizzazione delle acque.

Circa il primo profilo, rileva l'Alessi, il problema della responsabilità della Pubblica Amministrazione va risolto in senso negativo, in quanto anche se si potesse profilare un elemento colpa dell'Amministrazione per non aver apprestato opere idonee ad evitare il danno prodotto dalle acque, o per non aver fatto rispettare ai terzi — la cui attività abbia concorso alla produzione del danno — norme di polizia idonee ad impedire l'estrinsecazione dell'operato umano, sarebbe interdetto al giudice ordinario di sindacare la valutazione fatta dall'Amministrazione dell'interesse *pubblico*. In questo campo può ammettersi l'indennizzabilità per fatti illegittimi posti in essere dalla Pubblica Amministrazione.

Sul secondo profilo, l'Alessi enuncia le seguenti ipotesi: a) il danno risentito dal privato sarà *indennizzabile* ogni qual volta risulti applicabile l'articolo 46 della legge sulla espropriazione per pubblica utilità; b) il danno sarà invece propriamente *risarcibile* ogni qual volta si possa riscontrare un elemento di colpa a carico dell'Amministrazione e si tratti di colpa accertabile da parte del giudice ordinario secondo i principi in materia di opere pubbliche; c) in particolare, per quello che riguarda l'omessa manutenzione di opere costruite sulle acque, il danno risarcibile non sarà, se mai, il danno prodotto dall'acqua naturalmente, quel danno cioè per prevenire il quale l'opera era destinata a provvedere e del quale l'omessa manutenzione dell'opera stessa permette il verificarsi: invero l'Amministrazione è pur sempre discrezionalmente arbitra di ritenere se si debba provvedere o meno alla difesa contro quel determinato danno; sarà risarcibile, semmai, un altro qualsiasi danno specifico la cui produzione sia particolarmente determinata dall'omessa manutenzione dell'opera.

Quanto al terzo profilo, rileva l'Alessi che per quello che riguarda l'uso ordinario generale, il problema di cui trattasi non si pone, in quanto non esiste un diritto soggettivo del singolo all'uso del bene demaniale;

(52) V. pure in tal caso: CASS., 18 ottobre 1954, n. 3851, in *Giur. it.* 1955, I, 10.

(53) ALESSI, *La responsabilità della pubblica Amministrazione*, Milano, 1955, 353, segg.

diversa è invece la situazione per quello che riguarda gli usi che si costituiscono in virtù di concessione. Sotto questo profilo l'Alessi considera la responsabilità della Pubblica Amministrazione in ordine ad un rifiuto della concessione, in ordine alla revoca di concessione, come pure in ordine ad una sospensione di fatto della fornitura dell'acqua.

Questo aspetto del problema inerente ai rapporti tra Pubblica Amministrazione concedente e concessionario è articolato dall'Alessi in questi termini: nessuna responsabilità sussiste per l'Amministrazione sulla base di un *diritto* alla concessione; infatti, l'Amministrazione è discrezionalmente arbitra di dare adito o meno a domande di derivazione di acque pubbliche e di prescegliere, tra più domande tendenti ad ottenere la concessione della derivazione, quella più conveniente per l'interesse pubblico.

Quanto alla revoca ritiene l'Alessi che in caso di revoca legittima spetti al concessionario un indennizzo (54); un uso illegittimo della facoltà di revoca può essere fonte di una responsabilità vera e propria dell'Amministrazione, con conseguente risarcimento vero e proprio del danno. Altra forma di indennizzo è quella prevista dal citato articolo 48 del testo unico.

Da ultimo l'Alessi considera il problema della responsabilità della Pubblica Amministrazione in relazione alla c. d. *polizia delle acque pubbliche*: a) niun indennizzo può essere chiesto, rileva l'Alessi, in caso di ordini di demolizione di opere illegittimamente costruite dal privato in violazione di una norma di legge ovvero senza la prescritta autorizzazione; così pure in caso di ordine di ripristino di opere illegittimamente demolite o modificate; b) un indennizzo potrà invece essere chiesto in caso di ordini di demolizione o di modifica di opere legittimamente costruite, ordini emanati per il buon regime delle acque in vista di nuove circostanze sopravvenute in ordine alle acque stesse, in quanto che qui si ha un vero

e proprio *sacrificio* del diritto del privato; c) un risarcimento vero e proprio potrà essere chiesto in caso di illegittimi ordini di demolizione o modifica di opere legittimamente costruite.

Ai fini che qui interessa, è d'uopo soffermarsi sulla questione se possa configurarsi una responsabilità della Pubblica Amministrazione concedente, in particolare per quanto attiene ai poteri specifici di controllo che la legge in materia di acque pubbliche attribuisce all'Amministrazione, come si è accennato, sia negli atti preliminari all'atto di concessione, sia in quelli successivi alla medesima anche per quanto attiene all'esercizio.

3. — A tal fine giova precisare, in aggiunta a quanto sopra esposto in materia di sbarramenti, che anche in materia di derivazioni in linea generale è prescritto un particolare intervento dell'Amministrazione concedente prima della messa in esercizio della concessione.

Stabilisce l'articolo 21 del citato regolamento approvato con regio decreto 14 agosto 1920, n. 1285, che, emanato il decreto (di concessione), il concessionario deve presentare, qualora sia richiesto nel disciplinare e nel termine in esso fissato, al Genio civile il progetto esecutivo dei lavori, compilato secondo le norme stabilite con decreto del Ministro per i lavori pubblici su conforme parere del Consiglio superiore dei lavori pubblici. E per l'articolo 22, commi primo e secondo: approvato il progetto esecutivo, il concessionario deve far conoscere all'ufficio del Genio civile il giorno in cui intende incominciare i lavori.

Il Genio civile ne sorveglia l'esecuzione, e può ordinare la sospensione ogni qualvolta non siano osservate le condizioni alle quali è vincolata la concessione, riferendone però immediatamente al Ministro per i lavori pubblici, il quale, sentito il Consiglio superiore dei lavori pubblici, provvede in merito.

Stabilisce, poi, l'articolo 24: ultimati i lavori, il concessionario ne dà avviso all'ufficio del Genio civile, il quale procede alla visita delle opere, e trovandole conformi al-

(54) Cfr. in argomento anche ZANOBINI, *op. cit.*, pag. 102, sia pure in base ad argomenti diversi.

le condizioni della concessione ed eseguite a regola d'arte, trasmette il certificato di collaudo al Ministero dei lavori pubblici.

Intervenuta l'approvazione dell'atto di collaudo, il Genio civile ne rilascia copia al concessionario.

Come si vede, queste norme di carattere generale collimano con quelle che in tema di sbarramenti demandano agli organi statali l'intervento in sede di esecuzione dell'opera e, in particolare, con quelle inerenti al collaudo dell'opera stessa.

Va a tal proposito segnalato anche l'articolo 27 del detto regolamento n. 1285 del 1920 per il quale, nel caso in cui gli utenti di acqua pubblica non mantengono in regolare stato di funzionamento le opere di raccolta, derivazione e restituzione, nonchè le chiuse stabili o instabili costruite nel corso di acque agli effetti della derivazione, l'ufficio del Genio civile diffida l'utente con indicazione dei lavori da farsi entro un termine perentorio. In caso di inadempimento eleva verbale di contravvenzione e lo trasmette al Prefetto per i provvedimenti di cui agli articoli 76 e 77 del regolamento in parola.

4. — A proposito dei controlli in ordine alle concessioni di pubblici servizi (controlli di carattere tecnico o economico) rileva lo Zanobini (55) che il controllo tecnico da parte del concedente sull'attività del concessionario concreta una ingerenza che astrattamente non incontra alcun limite. Questa ingerenza è, secondo lo Zanobini, pari a quella che agli enti amministrativi compete nei riguardi degli organi diretti e che essi esercitano mediante la vigilanza gerarchica. Quanto alla forma, in cui può esercitarsi questo controllo, essa può assumere, precisa ancora lo Zanobini (56), così quella dell'imposizione di norme e condizioni e della vigilanza di legittimità per la retta osservanza di esse da parte del con-

(56) ZANOBINI, *op. cit.*, pag. 525.

(55) ZANOBINI, *L'esercizio privato delle funzioni e dei servizi pubblici*, nel *Primo trattato completo di diritto amministrativo italiano*, a cura di V. E. Orlando, Milano, 1935, p. 524.

cessionario, come l'imposizione di un controllo di merito sull'attività di organizzazione e di ordinamento tecnico del concessionario; così l'imposizione di norme giuridiche, la cui osservanza può essere richiesta anche dai terzi, come l'imposizione di semplici istruzioni e comandi amministrativi, alla cui osservanza i terzi non possono avere alcuna pretesa. E i mezzi per costringere i concessionari all'obbedienza di tutte queste limitazioni e condizioni sono, oltre la responsabilità civile ed eventualmente quella penale, l'esecuzione d'ufficio e l'applicazione di pene pecuniarie amministrative e d'ordine. E, precisa sempre lo Zanobini, che queste diverse forme di controllo e di coazione non sono quelle stesse che s'incontrano nel controllo interno, particolarmente gerarchico: per esempio quella dell'approvazione degli atti del concessionario da parte dell'Autorità di vigilanza, non ha corrispondenza nel campo dei controlli gerarchici, ma piuttosto in quello dei controlli di merito sugli enti autarchici. Ma le stesse forme non si identificano neppure con quelle dei controlli sulle amministrazioni autarchiche: di fronte a queste certamente non è concepibile l'imposizione di istruzioni e ordini amministrativi, nè l'applicazione di pene di ordine disciplinare o amministrativo (57).

Mette inoltre in risalto lo Zanobini che per esercitare queste funzioni di controllo, gli enti pubblici, e particolarmente lo Stato, dispongono di organi espressamente a questo scopo istituiti: organi che sono uffici ausiliari del Ministero da cui rispettivamente il servizio gerito dipende (58).

5. — Queste considerazioni svolte in tema di concessioni di pubblici servizi sembrano estensibili anche alle concessioni di beni demaniali (o patrimoniali indisponibili) nei casi in cui, come nella concessione di acque pubbliche, sono attribuiti all'amministrazione concedente controlli analoghi a quelli sopra delineati dallo Zanobini.

(57) ZANOBINI, *op. cit.*, pag. 525.

(58) ZANOBINI, *op. cit.*, pag. 528-529.

Ciò posto, quale che sia la configurazione giuridica di tali controlli, se assimilabili cioè ai controlli gerarchici nell'interno delle pubbliche amministrazioni o a quelli statali sugli Enti autarchici, è certo che essi sono dati nell'interesse pubblico generale perseguito dall'Amministrazione pubblica concedente.

Sotto questo precipuo profilo appare chiaro che un'azione di responsabilità della Pubblica Amministrazione concedente fondata sul mancato e non idoneo esercizio di detti controlli non sarebbe configurabile, potendosi semmai configurare una tutela in sede di giurisdizione amministrativa nella ricorrenza di un interesse legittimo attuale e diretto (59). Diversa è, peraltro, la situazione in cui non si agisca perchè un controllo venga effettuato o si deduca che lo stesso non sia stato esercitato nel modo ritenuto più conveniente ed opportuno, ma solo si deduca che il comportamento dell'Ente pubblico sia, nei congrui casi, riconducibile nel paradigma di cui all'articolo 2043 del cod. civ. (responsabilità per fatti illeciti) (60).

In relazione al campo specifico che ne occupa, giova osservare che è principio fondamentale di diritto pubblico — applicabile particolarmente in materia di concessione da parte dello Stato e delle Province e dei Comuni — che anche un privato possa, senza agire come appaltatore, costruire una opera pubblica conservandone la proprietà nonostante la parziale e totale destinazione dell'opera stessa ai fini di pubblica utilità (61).

Questo principio sembra possa venire utilemente in considerazione nelle derivazioni di acque pubbliche. Infatti, la legge espressamente prevede che, per le grandi derivazioni e per le opere di raccolta e regolazio-

ne delle acque, il decreto di concessione ha efficacia di dichiarazione di pubblica utilità per tutti i lavori e impianti occorrenti così alla costruzione che all'esercizio, compresi i canali primari e secondari di irrigazione, i collettori di bonifica, le condotte principali di acqua potabile e le linee di trasmissione dell'energia elettrica; e che l'approvazione del progetto esecutivo, che deve soddisfare alle condizioni stabilite dall'articolo 16 della legge 25 giugno 1865, n. 2359, equivale all'approvazione del piano particolareggiato agli effetti dell'articolo 17 della legge; e che il Ministro per i lavori pubblici, sentito il Consiglio superiore, può dichiarare urgente ed indifferibile l'esecuzione dei lavori, anche prima della concessione, agli effetti degli articoli 71 e seguenti della legge 25 giugno 1865, n. 2359, modificata dalla legge 18 dicembre 1879, n. 5188 (art. 33, testo unico, n. 1775 del 1933, commi primo, secondo e quinto).

La stessa norma (commi terzo, quarto e quinto) affida al Genio civile la compilazione dello stato di consistenza e rinvia, per quanto nella norma stessa non previsto, alle disposizioni della predetta legge sulla espropriazione per pubblica utilità.

È da notare che con il decreto di concessione possono essere dichiarate applicabili, a tutti gli effetti, sentito il Consiglio superiore, le disposizioni dell'articolo precedente alle piccole derivazioni a scopo irriguo, di bonifica o per provvista di acqua potabile che presentino uno speciale interesse pubblico (art. 34, comma primo, cit. testo unico).

È da notare ancora che, come si è visto, per le grandi derivazioni può essere incluso nel relativo disciplinare la facoltà di riscatto (art. 32 di detto testo unico, comma primo, non abrogato dalla legge istitutiva dell'ENEL) e che al termine dell'utenza e nei casi di decadenza o rinuncia, nelle grandi derivazioni per forza motrice, passano in proprietà dello Stato, senza compenso, tutte le opere di raccolta, di regolazione e di derivazione, principali ed accessorie, i canali adduttori dell'acqua, le condotte forzate ed i canali di scarico, il tutto in stato di regolare funzionamento: articolo 25, comma primo, cit. testo unico (norma anche questa

(59) Cfr. per riferimenti in tal senso in materia di contratti con Enti pubblici, Cass., 20 novembre 1959, n. 3425, *Foro It.*, Mass. 1959, 645.

(60) Cfr., riferimenti sempre in materia di controlli nel campo dell'attività contrattuale della Pubblica Amministrazione, Cass., 15 novembre 1960, n. 3042, *Foro it.*, 1961, I, 468, nella motivazione.

(61) Cass., 19 maggio 1949, n. 1259, *Foro It.*, Mass. 1949, 262.

da ritenersi applicabile all'ENEL nelle ipotesi di cessazione dell'utenza per rinuncia o per decadenza).

È sintomatico inoltre che nel caso degli sbarramenti il collaudo degli stessi è modellato sullo schema della normativa circa il collaudo delle opere pubbliche con il sistema dell'appalto (62).

Il regolamento del 1° ottobre 1931 n. 1370 (articolo 13) disponeva, come si è visto, che il collaudo doveva essere effettuato, a seconda dell'importanza dell'opera, da un ingegnere del Genio civile o da una Commissione collaudatrice, giusta designazione del Presidente della competente Sezione del Consiglio superiore dei lavori pubblici e sulla base dei disegni di consistenza dell'opera accompagnati da una relazione finale.

L'articolo 14 del regolamento approvato con il decreto del Presidente della Repubblica 1° novembre 1959, n. 1363, precisa che tale relazione finale deve essere redatta dall'Assistente governativo il quale riferisce sullo svolgimento dei lavori e sulle prove eseguite. E precisa ancora questa norma che il collaudo sarà effettuato, giusta designazione del Presidente della competente Sezione del Consiglio superiore dei lavori pubblici, da una Commissione collaudatrice costituita di norma da un ingegnere del Genio civile con qua-

lifica non inferiore ad ingegnere capo e da un ingegnere del Servizio dighe che sia a conoscenza dello svolgimento dei lavori. E precisa inoltre che per opere di notevole importanza la Commissione collaudatrice potrà essere nominata anche durante l'esecuzione dei lavori, in modo che ne possa seguire lo svolgimento e che gli atti di collaudo verranno trasmessi alla Direzione generale delle acque e degli impianti elettrici, per i successivi provvedimenti amministrativi.

Sembra, quindi, che i controlli attribuiti all'Amministrazione concedente in materia di concessione di acqua pubblica e, in particolare, in materia di costruzione ed esercizio degli sbarramenti, possano essere assimilati a quelli che la legge sui lavori pubblici affida all'amministrazione appaltante in materia di opere pubbliche eseguite o mantenute col sistema dell'appalto.

In generale il rilascio della concessione in genere, e quindi anche della concessione di acqua pubblica in particolare, fa salvi i diritti dei terzi e non determina alcuna responsabilità per i danni che dall'esercizio della concessione potranno derivare. Taluno ha richiamato a questo proposito, per analogia, il principio vigente negli appalti dei lavori pubblici, nei quali la responsabilità per danni derivanti a terzi dall'esercizio dell'opera appaltata ricade esclusivamente sull'appaltatore anche nel caso in cui l'Ente committente abbia nel suo interesse nominato un direttore dei lavori, o un sorvegliante, il quale non abbia poteri di ingerenza e di disposizione. Occorre, peraltro, procedere cauti in questa analogia, sia perchè del tutto diverso è il caso di danni che derivino a terzi dall'esecuzione dell'appalto da quello di danni che pure derivino a terzi nell'esercizio, protrattesi per molti decenni, di una concessione d'acqua, sia perchè per l'esercizio di questa concessione la pubblica Amministrazione ha poteri di ingerenza e di disposizione che normalmente non ha rispetto all'appaltatore dei lavori pubblici la cui impresa è autonoma.

Alla stregua di queste considerazioni vige il principio, riaffermato da una recente decisione del Tribunale superiore delle acque

(62) Articolo unico del decreto legge 6 marzo 1948, n. 341, che ha sostituito l'articolo 362 della legge 20 marzo 1865, n. 2248, allegato F, modificato con legge 8 giugno 1839, n. 249: « La collaudazione dei lavori è affidata dall'Autorità competente ad un funzionario di ruolo in attività di servizio od a riposo del Ministero dei lavori pubblici provvisto di laurea in ingegneria o ad un funzionario di ruolo a riposo di altra Amministrazione dello Stato provvisto dello stesso titolo. In casi di notevole importanza la collaudazione è affidata ad una Commissione che può essere composta di membri tecnici ed amministrativi. La collaudazione dei lavori di manutenzione annuale o pluriennale può essere affidata anche, con le stesse norme di cui al comma precedente, a funzionari tecnici dei ruoli sopradetti provvisti di diploma di geometra o di altro titolo equipollente. Le visite di collaudo saranno sempre fatte con l'intervento del Direttore dei lavori, ed in contraddittorio dell'impresa o del suo rappresentante ».

pubbliche (63), pel quale a norma dell'articolo 19 capoverso e dell'articolo 42 Testo unico 11 dicembre 1933, n. 1775 (64), è esclusa la responsabilità della Pubblica ammini-

(63) TRIB. SUP. ACQUE, 23 settembre 1964, n. 24, in *Il Consiglio di Stato*, 1964, II, 339.

(64) Articolo 19, testo unico, n. 1775, del 1933: « La concessione s'intende fatta entro limiti di disponibilità dell'acqua. Il concessionario non può mai invocare la concessione come titolo per chiedere un indennizzo allo Stato ed è esclusivamente responsabile di qualsiasi lesione che in conseguenza di essa possa essere arrecata ai diritti dei terzi »  
Articolo 17 Regolamento approvato con regio decreto 14 agosto 1920, n. 1285: « La concessione s'intende sempre fatta con salvezza dei diritti dei terzi ed è soggetta alle seguenti condizioni le quali si intendono accettate dal concessionario e sono per lui obbligatorie, senza che occorra ripeterle nel disciplinare:

a) il concessionario deve eseguire a sue spese le variazioni che, a giudizio insindacabile dell'Amministrazione, le circostanze sopravvenute nelle opere relative alla concessione per l'incolumità dell'alveo o bacino, della navigazione, dei canali, strade ed altri beni laterali, e dei diritti acquisiti dai terzi in tempo anteriore alla concessione;

b) deve pagare i canoni totali o parziali in annualità anticipate quando anche non faccia o non possa fare uso in tutto o in parte della concessione salvo il diritto di rinunciare alla concessione, con liberazione dal pagamento del canone allo spirare dell'annualità in corso al tempo in cui sia stata fatta la rinuncia;

c) deve agevolare tutte le verifiche che le Amministrazioni dei lavori pubblici e delle finanze eseguono a mezzo dei loro funzionari od agenti per l'esatta osservanza delle leggi e dei regolamenti in vigore, nonchè delle disposizioni speciali regolanti la concessione;

d) oltre le spese di sorveglianza e di collaudo indicate nel disciplinare tutte le altre analoghe dipendenti dal fatto della concessione sono a carico del concessionario ».

Articolo 42, testo unico n. 1775, del 1933: « Tutti gli utenti di acqua pubblica sono obbligati a mantenere in regolare stato di funzionamento le opere di raccolta, derivazione e restituzione, le chiuse stabili o instabili, fisse o mobili costruite nel corso d'acqua per la derivazione e mantenere le imboccature delle derivazioni munite degli opportuni manufatti ed a conservarle in buono stato. Essi sono responsabili dei danni che possono avvenire a pregiudizio dei fondi vicini, escluso il caso di forza maggiore. Gli stessi utenti debbono regolare le derivazioni in modo che non si introducano acque eccedenti la portata dei rispettivi canali, nei

strazione concedente l'utilizzazione di un'acqua pubblica sia verso i concessionari, sia verso i terzi; e che, pertanto, dei danni che, in conseguenza della concessione, il concessionario arrechi ai terzi, risponde il concessionario medesimo, e non il concedente (direttamente o indirettamente): pare, tuttavia, che questo principio valga solo nella sfera di autonomia che nel rapporto di concessione è riservato al concessionario e non toglie, quindi, che la pubblica amministrazione debba rispondere dei danni imputati agli organi a mezzo dei quali essa esplica i poteri riservati dalla legge alla sua sfera autonoma.

La violazione di norme dettate esclusivamente nell'interesse della pubblica amministrazione o nell'interesse generale non dà luogo, come si è sopra accennato, ad azioni di risarcimento del danno a favore del privato (65). È stato però precisato che la pubblica amministrazione, anche quando agisce nell'esercizio del suo potere discrezionale e di ordine tecnico, è tenuto ad osservare sia le norme di legge o di regolamento o i limiti che essa stessa al riguardo si pone, sia le norme di comune prudenza e diligenza, onde, allorchè violi tali precetti e limiti, ledendo il diritto soggettivo del privato, deve rispondere dei danni eventualmente cagionati da siffatta condotta colposa (66). E si è ancora precisato che la violazione del precetto del *neminem laedere* non deve ravvisarsi soltanto nel caso di un comportamento attivo della pubblica amministrazione, giacchè la violazione del precetto può verificarsi, secondo le circostanze, tanto nel ca-

limiti dei quantitativi legittimamente utilizzabili, e che in ogni evento, con il mezzo degli opportuni scaricatori, siano smaltite le acque sovrabbondanti. Gli utenti sono inoltre tenuti ad adottare le modalità per la misura dell'acqua derivata e restituita, che siano richieste dal competente ufficio del Servizio idrografico, a curare l'installazione ed il regolare funzionamento degli apparecchi che siano loro prescritti ed a segnalare al Consiglio superiore dei lavori pubblici l'energia elettrica prodotta ».

(65) CASS., 10 ottobre 1962, n. 2911, *Foro It.*, Mass. 1962, 823.

(66) CASS., 28 aprile 1961, n. 979, *Foro It.*, Rep. 1961, voce *Responsabilità civile*, n. 90.

so di un comportamento attivo, quanto nel caso di un comportamento omissivo, allorchè l'osservanza di quelle norme esiga rispettivamente, secondo i casi, di astenersi prudenzialmente dal fare quanto possa riuscire di nocimento ad altri, oppure esiga invece d'intervenire prontamente per fare quanto è necessario per rimuovere una situazione di pericolo (67). La responsabilità della pubblica amministrazione per danni subiti da privati in conseguenza di fatti commissivi od omissivi da essa posti in essere nell'esecuzione delle proprie funzioni è giuridicamente configurabile, e può essere fatta valere dinanzi al Giudice ordinario soltanto nel caso in cui siano state violate norme di legge che pongono dei limiti tassativi ai poteri dell'Amministrazione stessa, o nell'ipotesi di inosservanza dei criteri di normale prudenza e diligenza o di quel complesso di precetti e di principi generali che si riassumono nella fondamentale e insuperabile esigenza del *ne minem laedere*.

Per contro, l'azione di responsabilità è senz'altro improponibile qualora, per l'accertamento della colpa addebitata all'Amministrazione, si rendono necessarie indagini su materie che, riferendosi a momenti ed atteggiamenti discrezionali dell'attività amministrativa, sono sottratte al sindacato dell'Autorità giudiziaria ordinaria (68). La mancanza di azione nel terzo non esclude, tuttavia, la responsabilità che alla pubblica amministrazione deriva dal compito ad essa attribuito di esercitare direttamente le ampie facoltà ed i larghissimi poteri (che le sono riconosciuti dalle leggi e che essa stessa si riserva con gli atti di concessione) a tutela del pubblico interesse e, in particolare, della pubblica incolumità. Queste responsabilità della pubblica amministrazione sono certamente suscettibili di controllo, se non sul piano giurisdizionale, certamente su quello politico.

L'affermazione sopra riportata che la violazione di norme dettate esclusivamente nell'interesse della Pubblica amministrazione o

nell'interesse generale non dà luogo ad azioni di risarcimento del danno a favore del privato, va, pertanto, intesa al lume delle precisazioni sin qui delineate, nel senso che l'Autorità giudiziaria non può svolgere indagine alcuna per la ricerca di una colpa della pubblica amministrazione allorchè questa colpa ricada nell'ambito in cui la pubblica amministrazione medesima ha poteri di apprezzare liberamente l'interesse pubblico, i pubblici bisogni e le idoneità dei mezzi adottati per il loro soddisfacimento, non può sindacare cioè se la pubblica amministrazione in detto ambito abbia convenientemente apprezzato l'interesse pubblico e i pubblici bisogni e scelto i mezzi idonei per soddisfarli; tuttavia, una volta rispettati detti limiti, ben può l'Autorità giudiziaria indagare se i mezzi scelti sono stati adeguatamente messi in opera, se hanno avuto un'esecuzione normale o se, per imprudenza o negligenza, ossia per colpa, il funzionamento non è stato regolare perchè anormale e difettoso (69).

Naturalmente, come nei confronti del concessionario, così nei confronti della pubblica Amministrazione non sussiste responsabilità ove la produzione dell'evento dannoso sia rapportabile al caso fortuito o alla forza maggiore.

È stato così ritenuto che non è configurabile una responsabilità della pubblica Amministrazione, nè sotto il profilo della responsabilità del danno da atti legittimi ai sensi dell'articolo 46 legge 25 giugno 1865, n. 2359, nè sotto quello della colpa per cattiva esecuzione dei lavori per i danni derivati ai privati dalla rottura di argini dovuta a causa di forza maggiore (70) (nella specie, la rottura dell'argine era stata cagionata dalla violenza di un nubifragio).

Così pure si è ritenuto che se tra il fatto illecito — nella specie, cattiva manutenzione delle opere di derivazione — e l'evento dannoso si interponga un avvenimento naturale costituente fatto di forza maggiore — nella specie, piogge eccezionali — può venire me-

(67) Cass., 8 luglio 1961, n. 1643, *Foro It.*, Rep. 1961, voce *cit.* n. 91.

(68) Cass., 29 maggio 1963, n. 1422, *Foro it.*, Rep. 1963, voce « Responsabilità civile », n. 128-129.

(69) Cfr. Cass., 13 febbraio 1963, n. 287, *Foro It.*, Rep. 1963, voce *cit.*, n. 131.

(70) TRIB. SUP. ACQUE, 12 ottobre 1962, n. 16, *Foro It.*, 1963, II, 377.

no la responsabilità dell'agente, sempre che l'avvenimento abbia rotto il nesso di causalità giuridico tra fatto illecito ed evento dannoso, cioè sia stato tale che per se stesso avrebbe ugualmente prodotto il danno anche se il fatto illecito non fosse avvenuto: altrimenti dell'evento straordinario potrà essere tenuto conto soltanto ai fini della misura del risarcimento (71).

Costituisce forza maggiore un nubifragio di eccezionale violenza, che ingrossando le acque defluenti nel colatore e determinando una piena, abbia causato il crollo del ponte canale (72).

Un nubifragio di insolita potenza può considerarsi un evento di forza maggiore, ma questa non può soccorrere chi abbia colposamente costituito le condizioni favorevoli al suo operare (73).

Precisa il Messineo che i fatti che danno luogo al caso fortuito o alla forza maggiore (cause di non imputabilità) possono essere eventi naturali o fatti altrui o il c.d. *factum principis* (74)

In relazione a fattispecie in cui è stato ritenuto che la pubblica Amministrazione non può ritenersi responsabile dei danni causati dallo straripamento delle acque di un torrente determinato da un uragano di eccezionale potenza e durata, è stato precisato che:

a) la diligenza della pubblica Amministrazione e l'obbligo dell'osservanza delle buone regole di costruzione e manutenzione dell'opera pubblica e di un buon governo dei torrenti non si estendono oltre il confine della normalità e dell'*id quod plerumque accidit*; pertanto, non può essere imputato alla pubblica Amministrazione l'aver stabilito una sezione di imbocco e di sbocco di un canale in misura non sufficiente ad assorbire una eccezionale massa d'acqua, riversatasi

(71) TRIB. SUP. ACQUE, 26 aprile 1952, n. 14, in *Riv. Amm.* 1953, II, 178.

(72) TRIB. BRESCIA, 2 novembre 1954, *Foro It.*, Rep. 1955, voce « Consorzi fondiari, agrari, idrici », n. 9.

(73) TRIB. ACQUE di Milano, 12 maggio 1961, in *Acque bonif., costruz.*, 1961, n. 600.

(74) MESSINEO, *Manuale di diritto civile e commerciale*, Milano, 1947, vol. II, p. 354.

in conseguenza di un nubifragio repentino e violento;

b) è buona norma di politica generale provvedere, nel settore dei lavori pubblici, alla realizzazione di opere di trasformazione e di sistemazione delle zone soggette a calamità ricorrenti, ma ciò non determina nei cittadini posizioni di diritto soggettivo, nè nella pubblica Amministrazione il dovere di seguire piani di lavori idonei ad evitare danni derivanti da eventi eccezionali (75).

6. — Le conclusioni svolte in ordine alle concessioni di acqua pubblica accordate dagli organi statali, valgono naturalmente per le concessioni in parola accordate dagli organi delle regioni a Statuto speciale, in base a norme contenute nei singoli Statuti o in norme di attuazione dei medesimi.

## CAPITOLO II

### ORGANIZZAZIONE AMMINISTRATIVA

#### A) Organizzazione dei Servizi centrali del Ministero dei lavori pubblici per quanto attiene alla concessione di acque pubbliche ed alla costruzione di dighe di ritenuta

##### 1. — *Linee generali della struttura tecnico-amministrativa degli organi del Ministero dei lavori pubblici in relazione alla legislazione vigente*

La legislazione ed i regolamenti che disciplinano il settore delle concessioni per derivazioni di acque pubbliche e per la costruzione di serbatoi o laghi artificiali, a scopo irriguo, potabile o di produzione di energia elettrica, dal 1865 in poi hanno avuto una sensibile evoluzione e vari aggiornamenti, sia di carattere giuridico-amministrativo, sia per quanto si riferisce alle norme di carattere tecnico; e ciò in relazione alle accresciute esigenze di vita della Nazione

(75) TRIB. SUP. ACQUE, 18 giugno 1964, n. 19, il *Consiglio di Stato*, 1964, II, 336.

nei suoi molteplici aspetti ed ai costanti progressi realizzati dalla scienza nel campo dell'idraulica.

La complessa materia della normativa vigente in questo campo è stata ampiamente trattata nel precedente capitolo: ad esso pertanto si fa, in questa sede, ampio rinvio.

All'evoluzione, però, della legislazione — che ha assicurato, tra l'altro, in materia di concessioni, tra varie domande concorrenti, la preferenza a quella che presenti, da sola o in connessione con altre utenze concesse o richieste, la migliore utilizzazione dal punto di vista idraulico ed economico o che risponda ad altri prevalenti interessi pubblici (art. 9 della legge del 1933) — ed all'evoluzione dei regolamenti — che hanno mirato ad assicurare maggiori garanzie nelle procedure di ordine tecnico per la costruzione di dighe di ritenuta e per la vigilanza su tali opere — non ha corrisposto, specialmente in questo dopoguerra — nel quale pur si è avuto un crescente sviluppo nella costruzione degli impianti idroelettrici — quel costante, necessario adeguamento dell'efficienza di organi e di personale nelle strutture del Ministero dei lavori pubblici, che sarebbe stato quanto mai desiderabile, in considerazione anche dei sempre maggiori compiti gravanti sugli uffici, e delle arduità delle concezioni che caratterizzano sempre più i nuovi impianti.

Attualmente la struttura amministrativa e tecnica del Ministero e dei vari organi che si occupano della materia, al centro ed alla periferia, si compone: della Direzione generale delle acque e degli impianti elettrici, che assomma i maggiori poteri di carattere amministrativo; del Consiglio superiore dei lavori pubblici, massimo organo consultivo dello Stato nel campo delle opere pubbliche, che ha una Sezione, da cui dipende il Servizio dighe, incaricata degli affari concernenti le derivazioni d'acqua, la costruzione di laghi artificiali, le linee elettriche, i bacini idrografici e quant'altro si attiene alla materia; del Servizio centrale idrografico; dei Provveditorati alle opere pubbliche che, con i relativi Comitati tecnico-amministrativi, sono organi decentrati, istituiti nel 1936 solo nell'Italia meridionale ed insulare ed in que-

sto dopo-guerra estesi in tutte le altre regioni; del Magistrato alle acque e di quello del Po, che sono istituti specializzati per i problemi di ordine idraulico del Veneto e del bacino del Po; ed infine degli uffici del Genio civile che hanno giurisdizione provinciale.

## 2. — Direzione generale delle acque e degli impianti elettrici

La Direzione generale delle acque e degli impianti elettrici, così come risulta attualmente, dopo che fu attribuita, nel 1929, al Ministero dell'agricoltura la competenza in materia di bonifica integrale, presiede, in via amministrativa, all'applicazione delle disposizioni legislative e regolamentari contenute nei vari testi di legge che disciplinano la materia.

Tra le numerose incombenze che le sono attribuite essa provvede, tra l'altro — ricevute dagli organi periferici le istruttorie sulle varie domande di concessioni per derivazioni d'acqua e disposte le ulteriori indagini, rettifiche, integrazioni — a promuovere, con apposita relazione e con eventuali sue osservazioni e proposte di carattere giuridico-amministrativo, il parere del Consiglio superiore dei lavori pubblici;

dà esecuzione ai voti emessi dal predetto consesso, predisponendo, compiute le eventuali ulteriori istruttorie e formalità, i provvedimenti che ne conseguono, salvo la competenza dei Provveditorati e delle altre Amministrazioni;

promuove il concerto con il Ministero delle finanze per l'emanazione del decreto interministeriale di concessione o di reiezione, e con il Ministero del tesoro per la concessione del contributo o della sovvenzione;

provvede all'attuazione, per la parte di sua competenza, delle disposizioni concernenti l'istituzione dell'Enel, nonché di quelle concernenti gli Istituti speciali regionali e le relative leggi;

promuove i pareri del Consiglio di Stato e dell'Avvocatura generale per la definizione di ricorsi e di quesiti di interpretazione di norme legislative;

mantiene i rapporti e i contatti con Organismi internazionali e dà esecuzione alle convenzioni con la Svizzera e la Francia per alcuni corsi d'acqua di frontiera.

Alle attività che la legge commette alla Direzione generale delle acque sono preposte due Divisioni, l'una competente per il territorio dell'Italia settentrionale, l'altra per quello dell'Italia centro-meridionale e delle Isole; la prima, articolata in quattro Sezioni, è composta di 12 elementi; la seconda in tre Sezioni e consta di 10 elementi.

La Direzione generale si avvale, inoltre, anche di un Servizio tecnico, che si occupa prevalentemente di tutto quanto attiene in modo specifico all'impianto e all'esercizio di linee elettriche e che si compone di 9 elementi: tre ingegneri di diverso grado, due geometri, un disegnatore, un applicato, un archivistica ed un operaio.

In generale il personale è insufficiente come numero ai compiti affidatigli, ma lo è in modo particolare nei ruoli tecnici.

È da considerare che attualmente esso risulta inferiore quantitativamente a quello esistente prima della guerra, quando non sussistevano gli ulteriori compiti attribuiti alla Direzione generale, in relazione anche alla istituzione delle Regioni a Statuto speciale, della Cassa per il Mezzogiorno e dell'Enel.

### 3. — *Consiglio superiore dei lavori pubblici — La quarta Sezione*

Si è già fatto presente che il massimo organo tecnico consultivo dello Stato, in materia di opere pubbliche, è il *Consiglio superiore dei lavori pubblici*, riordinato organicamente con la legge del 18 ottobre 1942, n. 1460, e con le successive modifiche apportate con le leggi 20 aprile 1952, n. 524, e 29 novembre 1957, n. 1208.

Esso si articola in un ufficio di Presidenza, in una Assemblea generale, in 6 Sezioni, ciascuna delle quali competente per legge in un particolare ramo di attività ed in una Delegazione speciale per la Cassa del Mezzogiorno.

La nomina dei membri dell'Assemblea del Consiglio superiore e la loro attribuzione a

ciascuna Sezione è fatta con decreto del Presidente della Repubblica ogni due anni.

La 4<sup>a</sup> Sezione del Consiglio superiore è quella alla quale è devoluta la competenza di tutti gli affari concernenti le derivazioni d'acqua, le dighe di ritenuta, le linee elettriche, i bacini idrografici e quant'altro ad essi connesso.

Il parere è richiesto sulle domande, sulle proposte ed in genere su tutti gli atti che riguardano l'emanazione dei relativi provvedimenti di legge.

Nei casi però di affari interessanti anche altre Sezioni, i pareri vengono emessi a Sezioni unite e, nell'eventualità di problemi o progetti di eccezionale importanza, essi sono trattati dall'Assemblea generale, cioè dai componenti di tutte le 6 Sezioni.

Sono alle dipendenze della 4<sup>a</sup> Sezione il Servizio idrografico, il Servizio elettricità ed il Servizio dighe.

Se molteplici sono le attribuzioni riservate alla 4<sup>a</sup> Sezione del Consiglio superiore, in conformità delle leggi vigenti, particolare importanza e rilievo merita quella che si riferisce alla costruzione di dighe di ritenuta per la creazione di laghi artificiali, sia per l'importanza delle opere da realizzare e per i complessi aspetti che li caratterizzano, sia per l'arditezza sempre maggiore delle concezioni tecniche, sia infine per il costante sviluppo che tali opere hanno assunto allo scopo di adeguare le necessarie fonti di energia al costante incremento della vita economica ed al progresso civile della Nazione.

Spetta, al riguardo, in modo particolare, alla 4<sup>a</sup> Sezione del Consiglio o all'Assemblea generale, ove trattasi di impianti di eccezionale importanza, compiuto l'esame preliminare del progetto di massima da parte del Servizio dighe e dopo la relativa istruttoria esperita dall'ufficio competente per territorio del Genio civile — ricevuta la prescritta relazione dalla Direzione generale delle acque — di esprimersi sull'ammissibilità dell'utilizzazione proposta, sia nei confronti dell'assentimento della concessione, riguardata sotto il profilo del testo unico delle acque e impianti elettrici del 1933, numero 1775; sia in relazione — ciò che riveste

particolare importanza e responsabilità — delle previsioni tecniche generali di progetto, ivi comprese l'attuabilità dello sbarramento e dell'invaso; sia infine in ordine all'accertamento dei necessari accorgimenti tecnici idonei a preservare, in ogni circostanza, la vita ed i beni delle popolazioni negli abitati a valle degli impianti.

Il Consiglio si esprime, con l'occasione, anche sull'eventuale richiesta di autorizzazione all'esercizio provvisorio dei lavori e quindi, espletate le ulteriori istruttorie e gli adempimenti da parte del Genio civile e del Servizio dighe, sul progetto esecutivo.

Nel caso di parere favorevole questo costituisce provvedimento di approvazione, ai sensi del citato Regolamento 1° novembre 1959, n. 1363.

A lavori eseguiti spetta, infine, al Presidente della 4<sup>a</sup> Sezione di designare al Ministro i nomi dei componenti della Commissione che dovrà procedere al collaudo delle opere. Alla Presidenza è devoluta anche l'approvazione dello schema del foglio di condizioni relativo all'esecuzione ed all'esercizio dello sbarramento.

Per tutti questi compiti, di particolare impegno e responsabilità, che si accentrano sostanzialmente in gran parte sulla Presidenza e sui suoi più vicini collaboratori, appare quanto mai inadeguato, quantitativamente e qualitativamente, il personale degli Uffici e dei Servizi dipendenti.

#### 4. — Servizio dighe

Sul Servizio dighe, si assommano responsabilità non inferiori a quelle della Presidenza e dei componenti della 4<sup>a</sup> Sezione del Consiglio.

Esso è l'organo centrale di controllo e di vigilanza sull'attività costruttiva delle opere ed, entro determinati limiti, di controllo delle attività spettanti agli uffici del Genio civile.

La sua istituzione fu decisa dopo il disastro del Gleno (Brescia) a seguito delle proposte di un'apposita Commissione per la verifica delle dighe di ritenuta, nonchè della Commissione suprema di difesa.

L'articolo 10 del Regolamento, approvato a seguito di tale evento calamitoso, con regio decreto 31 dicembre 1925, n. 2540, in sostituzione del decreto ministeriale 2 aprile 1921, n. 1325, ne decretava, infatti, la istituzione.

I compiti del Servizio dighe, in conformità anche delle nuove norme in vigore, secondo il regolamento 1° novembre 1959, numero 1363, sostitutivo a sua volta di quelli precedenti, sono anch'essi molteplici, ma meritevoli di particolare rilievo appaiono i seguenti:

esprimere parere sui progetti di massima delle dighe di ritenuta; condurre, di concerto con il concessionario, prove statiche su modelli (art. 1);

eseguire verifiche ed accertamenti in merito al progetto esecutivo di tali dighe (art. 5);

procedere direttamente all'approvazione dei progetti esecutivi di sbarramenti di limitata importanza (art. 5, ultimo comma);

accertare l'adeguatezza e l'idoneità degli scavi compiuti dal concessionario per l'impostazione dello sbarramento e degli impianti e per il confezionamento e la posa in opera dei materiali (art. 7);

seguire tutte le fasi della costruzione, raccogliere dati, sorvegliare i sistemi di lavoro, disporre accertamenti e verifiche (artt. 9 e segg.);

approvare, durante l'esecuzione dei lavori, varianti non sostanziali al progetto esecutivo e concordare il programma per le esperienze di laboratorio per i materiali (art. 10);

ricevere copia dei rapporti periodici dall'ingegnere del Genio civile, addetto alla diga, nonchè quelli dell'Assistente governativo (art. 11);

presiedere al controllo dei materiali durante la costruzione (art. 12);

concedere il nulla-osta all'autorizzazione di invasi parziali (art. 13);

vigilare durante l'esercizio del serbatoio, in contatto col Genio civile (artt. 15-19).

I quadri attuali del personale, addetto al Servizio dighe, sono costituiti da un Ispet-

tore generale del Genio civile con funzioni di Direttore, da 7 altri ingegneri di grado diverso, da due geometri, un ufficiale idraulico e tre impiegati d'ordine addetti all'archivio ed alla copia.

Qui il problema del personale non è soltanto di quantità ma, anche e prevalentemente, di qualificazione, ciò che diventa sempre più difficile, nelle condizioni nelle quali si trovano i ruoli tecnici del Ministero, per le molte carenze e per la scarsissima partecipazione di candidati ai concorsi che vengono banditi.

#### 5. — Servizio idrografico

Altro importante Servizio dell'Amministrazione centrale, alle dipendenze, come già detto, della 4ª Sezione del Consiglio, è il Servizio idrografico, che si articola in uffici staccati presso il Magistrato alle acque, con sede in Venezia, e presso il Magistrato del Po con sede a Parma, e Sezioni autonome nel rimanente territorio della Nazione.

Suoi compiti principali sono quelli della raccolta e delle osservazioni idrografiche e meteorologiche, della compilazione di relazioni idrologiche a corredo delle istruttorie di domande di concessione, dello studio dei bacini imbriferi e di dare pareri sul progetto esecutivo delle dighe di ritenuta.

Si deve a tale Servizio la pubblicazione di una serie di monografie e dati che sono di prezioso ausilio nella compilazione dei progetti di qualsiasi opera idraulica.

Il Servizio è diretto da un ingegnere capo del Genio civile coadiuvato da due geometri, un segretario e 6 dipendenti con mansioni esecutive.

#### B) Rapporti tra l'Amministrazione dei lavori pubblici ed altre Amministrazioni e Servizi dello Stato

Sempre nel quadro degli organi e delle attività dell'Amministrazione centrale dei lavori pubblici, è da rilevare, che per quanto si riferisce alle concessioni per derivazioni d'acqua, numerosi sono i rapporti o i concerti, prescritti da norme legislative, con i Ministeri del tesoro, delle finanze, dell'agricoltura e, nei riguardi dell'autorizza-

zione all'impianto di linee elettriche, con i Ministeri dell'industria e commercio e dei trasporti.

Rapporti e concerti sono altresì attuati con il Ministero degli esteri per l'esecuzione di Convenzioni internazionali, riguardanti l'utilizzazione in comune di corsi d'acqua di frontiera, nonchè per ogni questione di carattere internazionale; con la Presidenza del Consiglio dei ministri per tutte le questioni che concernono l'applicazione degli Statuti delle Regioni speciali, delle relative norme di attuazione e delle rispettive leggi regionali.

È da rilevare, al riguardo, che le regioni della Sardegna, della Val d'Aosta e della Sicilia, nei limiti dei rispettivi Statuti speciali, sono competenti ad assentire concessioni di derivazioni di acque a qualsiasi uso destinate, seguendo però le norme e le procedure previste dal testo unico 11 dicembre 1933, n. 1775, e dai vigenti regolamenti.

In materia, invece, di costruzione di dighe di ritenuta sono previsti e quindi instaurati rapporti soltanto con l'Autorità militare competente, ma essi si limitano alla richiesta di benessere in ordine alle clausole che interessano la difesa nazionale.

Nessun rapporto istituzionale è previsto con il Consiglio nazionale delle ricerche, e ciò appare quanto mai ingiustificato.

\* \* \*

Il regolamento del 1959 non prescrive nessun preciso adempimento per quanto riguarda contatti e consultazioni, da parte dell'Amministrazione dei lavori pubblici, con il Servizio geologico. Con detto Servizio vengono di volta in volta instaurati rapporti saltuari, solo ove si presenti la necessità di ottenere relazioni e studi più completi, accertamenti su situazioni locali o su progetti, nonchè in occasione della nomina di un funzionario di detto Servizio quale membro delle Commissioni di collaudo delle dighe. Va inoltre, rilevato, che il direttore del Servizio geologico fa parte, quale componente della IV Sezione, del Consiglio superiore dei lavori pubblici.

Un collegamento istituzionale fra gli organi del Ministero dei lavori pubblici ed il Servizio geologico potrebbe rivestire una grande importanza ai fini dell'acquisizione di pareri e consulenze specializzate, in una materia, come quella degli studi geologici, che tanto rilievo ha nel campo della costruzione dei bacini artificiali e delle dighe di ritenuta.

Sembra opportuno a questo punto un più specifico riferimento alla composizione ed alla competenza del Servizio geologico.

Esso è uno dei Servizi (precisamente il VI) di cui si compone la Direzione generale delle Miniere del Ministero dell'industria e del commercio.

Il Servizio è diretto da un Ispettore generale del predetto Ministero.

Dei compiti ad esso affidati, sembra opportuno ricordare i seguenti: rilevamenti, aggiornamenti e pubblicazione della Carta geologica e compilazione delle relative memorie illustrative; studi e ricerche di carattere geofisico; studi dei giacimenti sotto l'aspetto geologico; raccolta dei minerali e delle rocce ed ordinamento di essi in collezione; consulenza geologica per le Pubbliche Amministrazioni.

Inoltre, con legge 3 gennaio 1960, n. 15, è stato istituito, presso il Ministero dell'industria e del commercio, il Comitato geologico cui spettano i seguenti compiti: 1) dare direttive di massima ed esercitare l'alta sorveglianza tecnica e scientifica per la formazione della Carta geologica e per i suoi successivi aggiornamenti; 2) esprimere pareri sui problemi concernenti la geologia del territorio della Repubblica italiana.

Il Comitato geologico è composto:

- a) da tre geologi designati dal Consiglio nazionale delle ricerche;
- b) da cinque docenti universitari di discipline aventi relazione con la formazione della Carta geologica, designati dal Ministro per la pubblica istruzione;
- c) dal Presidente del Consiglio superiore dei lavori pubblici o da un suo delegato permanente;
- d) dal Direttore generale delle miniere;
- e) dal Capo del Servizio geologico;

f) dal Capo del Servizio chimico delle miniere;

g) dal Direttore dell'Ufficio nazionale idrocarburi;

h) da un ispettore generale del Servizio delle miniere;

i) da due esperti della materia.

Per quanto concerne in particolare il Vajont, in una lettera datata 1° ottobre 1964, del Ministero dell'industria e del commercio al Presidente della Commissione parlamentare d'inchiesta, è detto che « non risulta che geologi del Servizio stesso abbiano effettuato indagini e studi sulle condizioni geognostiche del bacino del Vajont, su richiesta del Ministero dei lavori pubblici e della SADE. E ciò anche prima dell'emanazione delle nuove norme che disciplinano la costruzione dei grandi invasi (decreto del Presidente della Repubblica del 1° novembre 1959, n. 1363), in base alle quali il Servizio geologico, come è noto, è stato praticamente estromesso dall'attività di controllo dei progetti che, per le questioni di sua competenza, era prevista dalla precedente legislazione.

« La consulenza del Servizio geologico è stata sollecitata soltanto dopo il tragico evento del 9 ottobre 1963 da parte dell'Alto Commissariato governativo per il Vajont (precisamente in data 5 novembre 1963) ».

I relativi studi, affidati all'ispettore generale professor ingegner Attilio Moretti e al geologo principale dottor Alvaro Valdinucci, hanno formato oggetto di diverse relazioni, presentate al Consiglio superiore dei lavori pubblici e acquisite agli atti della Commissione parlamentare di inchiesta sul Vajont.

### C) Organizzazione dei Servizi periferici del Ministero dei lavori pubblici

Passando dagli Organi centrali dell'Amministrazione dei lavori pubblici, che si occupano della materia, agli *organi regionali e provinciali*, con particolare riguardo alle dighe di ritenuta, è da osservare che la competenza dei *Provveditorati alle opere pubbliche* e dei relativi Comitati tecnico-ammini-

strativi, è meno rilevante perchè si limita alla concessione in sede amministrativa ed al parere in sede tecnica di piccole derivazioni d'acqua, con dichiarazione di pubblica utilità, urgenza ed indifferibilità, che non eccedano la loro circoscrizione territoriale e per le quali non siano state prodotte opposizioni o domande concorrenti; all'autorizzazione ed all'impianto di linee elettriche con tensioni comprese tra 5.000 e 60.000 volts e ad altri compiti secondari.

Di ben diversa importanza è invece, al riguardo, il ruolo degli *Uffici del Genio civile* che, pur oberati di compiti numerosissimi nel settore delle opere pubbliche di competenza dello Stato e degli Enti locali, nonchè del gravoso servizio generale, costituiscono organi fondamentali, ai fini dell'istruttoria, dell'esecuzione e della vigilanza, per tutto quanto attiene alla concessione di derivazioni d'acqua ed alla costruzione delle dighe di ritenuta.

Essi, mentre hanno potere autonomo di decisione per quanto riguarda piccole derivazioni, nell'ambito della loro circoscrizione, svolgono mansioni istruttorie e di esecuzione, tra l'altro, quando provvedono all'esperimento delle istruttorie formali previste dalle varie disposizioni legislative o agli accertamenti ritenuti opportuni per l'emanaazione di tutti i provvedimenti di competenza del Ministero, dei Provveditorati alle opere pubbliche e dei loro stessi Uffici, dei quali assicurano quindi l'esecuzione e l'osservanza.

In modo particolare, per tutto quanto attiene alla costruzione di dighe di ritenuta superiori a 10 metri di altezza e a centomila metri cubi di invaso — limiti questi entro i quali essi decidono autonomamente — gli Uffici del Genio civile, in conformità alle norme del regio decreto 1° novembre 1959, n. 1363, tra le diverse incombenze:

a) promuovono il parere del Servizio dighe sui progetti di massima di tali costruzioni (art. 1);

b) accertata la regolarità degli atti del progetto esecutivo e provveduto a completarne l'istruttoria con il parere del Servizio idrografico nei riguardi della portata di massima piena prevista — proceduto al suo esa-

me — lo trasmettono, con rapporto e foglio di condizioni, alla IV Sezione del Consiglio superiore (art. 5);

c) autorizzano — avvenuta da parte degli organi superiori l'approvazione sia del progetto di massima che di quello esecutivo ed avvertitone il Servizio dighe — l'esecuzione degli impianti di cantiere e degli scavi e, dopo opportuni accertamenti, la costruzione dello sbarramento (art. 7);

d) coadiuvano il Servizio dighe nella vigilanza e nei controlli, provvedendo alle relative nomine dei tecnici incaricati di tali funzioni; prelevano campioni ed eseguono esperienze di laboratori (artt. da 8 a 12);

e) autorizzano, previo nulla-osta del Servizio dighe, a titolo sperimentale ed in via provvisoria, gli invasi parziali del serbatoio (art. 13);

f) provvedono, completata l'opera, alla necessaria sua vigilanza durante l'esercizio; agli accertamenti ed eventuali provvedimenti di urgenza che si rendessero necessari, ed a tutte le formalità di ulteriori rapporti con il Servizio dighe (artt. da 15 a 19).

#### D) **Situazione del personale tecnico dei ruoli del Genio civile**

Come si è visto, agli uffici del Genio civile sono affidati compiti complessi connessi a procedure notevolmente gravose e comportanti particolari responsabilità.

Ai compiti relativi alla materia delle acque pubbliche e della costruzione di laghi artificiali e di dighe di sbarramento si aggiungono, poi, i molti altri che la legge attribuisce, in altri campi, agli stessi Uffici del Genio civile.

Alla complessità dei compiti e delle responsabilità affidati agli Uffici del Genio civile fanno, peraltro, riscontro le gravi carenze che si notano nei ruoli tecnici dell'Amministrazione dei lavori pubblici e che si ripercuotono immediatamente, con maggiore accentuazione, nei suddetti Uffici, ove incarichi quanto mai delicati, che presupporrebbero una particolare specializzazione, vengono affidati o a ingegneri scarsamente qualificati o addirittura a geometri.

Le carenze sono sia di carattere quantitativo — come risulta dal notevole numero di posti di ruolo non coperti nell'ambito degli organici dell'Amministrazione — sia di carattere qualitativo a causa della crescente rarefazione di personale qualificato e specialmente di ingegneri specializzati nelle varie discipline idrauliche.

Quanto su detto risulta in maniera molto eloquente da alcuni dati dei quali la Commissione dispone.

Risulta, infatti, che al 1° gennaio del 1965, rimanevano scoperti, nei suddetti ruoli, ben 332 posti di ingegneri ed ingegneri principali, 36 posti di ingegneri superiori, 7 posti di ingegneri capi.

Un simile, preoccupante fenomeno — per il quale non sono mancate da anni, in Parlamento, periodiche segnalazioni e richieste di provvedimenti — purtroppo non accenna a modificarsi o per lo meno ad attenuarsi, stante la scarsa partecipazione di candidati ai concorsi indetti dall'Amministrazione dei lavori pubblici; tanto più che non è infrequente il caso che alcuni di essi, vinto il concorso ed acquisito un titolo certamente ambito, rinunzino alla nomina che li qualifica per trovare un impiego più redditizio.

Tutto ciò trova la sua principale giustificazione nell'inadeguatezza delle remunerazioni offerte dall'Amministrazione statale, specialmente nei gradi iniziali, nelle prospettive di una non rapida carriera e nel confronto con il ben diverso trattamento economico riservato ai laureati in ingegneria, sia da parte degli Enti ed Istituti parastatali che delle aziende private.

Un tale inconveniente si ripercuote, naturalmente, nel campo tecnico, su tutta l'organizzazione ed il funzionamento del Ministero dei lavori pubblici; ma esso incide in modo particolarmente sfavorevole sulla complessa, multiforme attività degli Uffici del Genio civile che, oberati di lavoro, non vengono spesso coperti con personale laureato nei vari servizi che ad essi sono affidati.

A risentire di tale incresciosa situazione sono specialmente le sezioni del Genio ci-

vile alle quali sono affidate le incombenze di carattere idraulico e, tra esse, in modo più accentuato, quelle che hanno anche giurisdizione e competenza sulle dighe di ritenuta, cioè sui settori di attività che presuppongono, da parte di chi li dirige, specifica competenza e spiccato senso di responsabilità.

Ebbene, non è infrequente il caso che l'Amministrazione sia costretta — per carenza di elementi idonei — ad affidare tali sezioni o ad ingegneri non specializzati, ed alle volte alle prime armi della loro attività, oppure addirittura a geometri.

Dalle notizie, riguardanti il sessennio intercorso dal 1957 al 1963, fornite al riguardo dal Ministero dei lavori pubblici — anche se incomplete (mancano infatti i dati relativi alle regioni della Lombardia, Toscana, Umbria, Calabria e Sicilia), e limitate agli uffici del Genio civile dipendenti dal Magistrato alle acque di Venezia e dai Provveditorati alle opere pubbliche del Piemonte, del Friuli Venezia-Giulia, della Liguria, dell'Emilia-Romagna, delle Marche, dell'Abruzzo, del Lazio, della Campania, della Puglia, della Sardegna e della Lucania — risulta che, non soltanto per alcuni periodi, spesso anche di lunga durata, sono rimaste affidate a geometri, ed in qualche ufficio anche ad ufficiali idraulici, le sezioni o i reparti cui è demandato il compito della costruzione, manutenzione e vigilanza in materia di opere idrauliche ma che, in qualche caso, ciò è avvenuto anche per la vigilanza sulle dighe di ritenuta.

È questo il caso dell'Ufficio del Genio civile di Belluno, dove dal 1° marzo 1963 al 27 ottobre dello stesso anno, la vigilanza sulla diga e sul lago artificiale del Vajont è rimasta affidata ad un geometra. È inoltre il caso del servizio dighe degli Uffici del Genio civile di Cagliari e di Nuoro, anch'essi per alcuni periodi assegnati a geometri.

Mancanze di ingegneri addetti alle sezioni o reparti dei servizi concernenti concessioni e derivazioni di acque pubbliche si sono registrate in modo particolare, per lunghi o brevi periodi, nei seguenti uffici del Genio civile: Este, Mantova, Modena, Forlì,

Alessandria, Asti, Savona, La Spezia, Chieti, Ancona, Ascoli Piceno, Foggia, Lecce e Matera.

In relazione alle lamentate carenze quantitative di ingegneri nei ruoli del Genio civile, ed in modo speciale in relazione alla scarsità di elementi specializzati nelle discipline idrauliche, è da osservare che la situazione, così come prospettata, costituisce motivo di preoccupazione non soltanto per la costruzione e la vigilanza delle dighe di ritenuta, ma anche per la regolazione e si-

stemazione in genere dei corsi d'acqua, perchè anche da queste ultime opere — come è avvenuto nel Polesine, in Calabria ed in altre località — per manchevolezze o anche per eventi di carattere eccezionale, possono derivare disastri e perdite di beni e di vite umane.

Il problema del personale tecnico del Ministero dei lavori pubblici deve essere perciò una buona volta affrontato e risolto con realistica aderenza agli interessi della Nazione.



## PARTE TERZA

### CAUSE DELLA CATASTROFE E RESPONSABILITA' INERENTI

CAPITOLO I. — *Cause della catastrofe*

CAPITOLO II. — *Valutazione dei comportamenti della Pubblica Amministrazione e degli Enti concessionari*

A) Criteri per la valutazione dei comportamenti

B) Analisi dei rilievi

C) Analisi delle segnalazioni

D) Valutazione globale dei comportamenti della Pubblica Amministrazione, degli Enti concessionari e dei loro reciproci rapporti

CAPITOLO III. — *Considerazioni sulla rispondenza della legislazione e della organizzazione e prassi amministrativa alle esigenze della tutela della sicurezza collettiva*

## CAPITOLO I

## CAUSE DELLA CATASTROFE

Accertare le cause della catastrofe -- come la legge istitutiva della Commissione parlamentare d'inchiesta vuole si faccia -- significa mettere in chiaro perchè la frana del 9 ottobre 1963 sia caduta e perchè essa abbia avuto tante immani conseguenze.

Questi quesiti sono sorti nel momento stesso in cui il terribile evento riempì di dolore e di sgomento la Nazione e, fin da allora, si è cercata la risposta.

Il Governo, nell'istituire la Commissione ministeriale d'inchiesta, presieduta dal professor avvocato Carlo Bozzi, Presidente del Consiglio di Stato, chiese al Presidente del Consiglio nazionale delle ricerche la designazione di esperti tecnico-scientifici qualificati ed il Presidente del Consiglio nazionale delle ricerche designò i professori Raimondo Selli, direttore dell'Istituto di geologia dell'Università di Bologna, Livio Trevisan, ordinario di geologia all'Università di Pisa, Michele Viparelli, ordinario di idraulica all'Università di Napoli e l'ingegnere Giuseppe Merla, esperto idraulico.

Lo stesso compito fu affidato dall'ENEL ad una Commissione presieduta dall'avvocato Marcello Frattini e costituita da specialisti di riconosciuta autorità scientifica e precisamente dai professori Alfredo Boni, ordinario di geologia all'Università di Pavia, Francesco Scarsella, ordinario di geologia all'Università di Napoli, Costantino Fassò, ordinario di idraulica all'Università di Cagliari e Filippo Arredi, ordinario di costruzioni idrauliche all'Università di Roma.

L'Autorità giudiziaria, dal canto suo, ha affidato tale ricerca ad un collegio di geologi, geofisici ed idraulici di chiara fama.

Mentre le indagini del collegio tecnico-scientifico che affianca l'istruttoria giudiziaria sono ancora in corso, le conclusioni degli esperti della Commissione ministeriale e della Commissione dell'ENEL sono note e costituiscono necessariamente la principale e seria base per le valutazioni che la Com-

missione parlamentare può esprimere in questo momento.

Doverosamente impegnata ad estendere quanto più era possibile la sua attività conoscitiva, la Commissione parlamentare ha anche considerato il contributo di informazioni che poteva esser tratto dalle ricerche che alcuni tecnici stranieri hanno svolto sulla frana del 9 ottobre 1963 coll'intento di giungere ad un'interpretazione globale dei suoi molteplici e complessi aspetti. Si tratta, infatti, di studi accreditati dalla autorità che deriva agli Autori o dalle loro funzioni o dalla loro attività scientifica, come lo svizzero professore Schnitter, presidente del Comitato svizzero per le grandi dighe e direttore dell'Istituto di ricerche per le costruzioni idrauliche e di terra presso il Politecnico di Zurigo, o dalla loro particolare esperienza, come il geotecnico austriaco dottore Mueller, che pur avendo partecipato per conto della SADE allo studio della frana prima del disastro, è stato richiesto anche dall'ENEL di dare la sua consulenza dopo il disastro, in quanto considerato uno dei massimi (ed oggi rari) esperti in geomeccanica.

\* \* \*

Per conoscere le cause di un fatto è, ovviamente, necessario conoscere prima le caratteristiche del fatto stesso.

Gli esperti della Commissione ministeriale d'inchiesta hanno detto che, nella notte fra il 9 ed il 10 ottobre 1963 franò una superficie di circa 1,9 kmq, su un fronte di circa 1,7 km, misurato fra i due estremi, con uno spessore massimo di circa 330 metri, medio di 157 metri, per un volume compreso fra 280 e 300 milioni di metri cubi.

Gli stessi autorevoli scienziati hanno osservato che la « morfologia del corpo di frana rispecchia esattamente quella preesistente. È significativo il fatto che l'andamento sinuoso, e talora anche i particolari della ripida sponda sinistra della gola, si sono perfettamente conservati nell'attuale fronte di frana ».

« La parte inferiore del solco erosivo del Rio Massalezza, asportata dalla frana, ha conservato la sua forma originaria: però,

a causa della risalita della parte frontale della frana sul versante apposto, ora si trova con la pendenza rivolta in senso contrario ».

« Uno dei fenomeni che più colpiscono chi osserva la frana del Vajont è la formidabile unità che ha mantenuto il materiale roccioso affiorante. Normalmente quando si hanno scoscendimenti subitanei di roccia si ha dapprima una crepacciatura e il distacco di blocchi singoli che si muovono con movimenti differenziati, si rompono e si accatastano variamente fra loro ».

« Qui invece si è avuto un movimento unitario, che ha permesso ai vari punti del versante franoso di mantenere pressochè inalterata la loro posizione reciproca durante tutto il movimento. Anzi perfino la scarpata che delimitava a sud la valle del Vajont si è mantenuta in quasi tutti i particolari inalterata nel fronte di frana attuale.

« L'unitarietà della grande zolla e la natura calcarea della roccia potrebbero far pensare a una rigidità della massa franata; questa invece ha avuto un comportamento plastico. Infatti tutta la massa della frana è percorsa da numerosissime fessure e crepacci variamente orientati. Inoltre la roccia presenta una minuta fratturazione spesso alla scala del decimetro o centimetro. In tali condizioni, se le costanti di resistenza al taglio, alla trazione, compressione, eccetera, dei singoli elementi calcarei si mantenevano elevate, cadevano invece a valori bassissimi quelle dell'intera massa, che assumeva così nell'insieme un vero e proprio comportamento plastico.

« Oggi possiamo anche dire che quelle fessure, che si aprivano in superficie nel detrito prima del movimento franoso, non corrispondevano a vere fessure ben localizzate nella roccia sottostante, ma rappresentavano invece solo lacerazioni superficiali localizzate della copertura detritica, derivanti dalle tensioni originate dai movimenti minimi e diffusi della roccia sottostante.

« Mentre la parte più vicina alla superficie della frana si è conservata unitaria, le parti più profonde devono avere avuto un comportamento diverso. Se infatti l'intera massa fosse rimasta solidale, il fronte della frana avrebbe dovuto conservare l'originaria

altezza di circa 250 metri, molto superiore ai 100 metri che in realtà presenta.

« Inoltre se tutto il corpo di frana fosse rimasto solidale, esso si sarebbe rapidamente arrestato contro il versante destro della valle, senza risalirlo così ampiamente come è avvenuto. Si sarebbe cioè avuto un restringimento della Valle del Vajont, ma non la sua completa scomparsa in corrispondenza della frana.

« È perciò necessario ammettere che inizialmente, dopo il primo distacco, la frana abbia compiuto solo un breve cammino (in media un centinaio di metri circa) sulla superficie di scivolamento più profonda descritta, finchè il piede della frana stessa ebbe un primo urto contro il versante destro.

« A questo momento si determinò presso il fronte un secondo e meno profondo piano di scorrimento che si raccordava a monte con quello primitivo. La parte più profonda della frana così si arrestava, mentre la parte sovrastante compiva un breve viaggio sulla nuova superficie finchè il nuovo piede di frana urtava esso pure contro il versante destro.

« Successivamente si formano una terza, una quarta e così via superfici di scorrimento, sempre meno profonde, che permettevano il progressivo riempimento della parte più bassa della valle per l'arresto di lembi profondi della massa di frana.

« L'ultima superficie di scorrimento formava un raccordo secondo una curvatura regolare e continua tra la nicchia di distacco e la parte alta del versante destro. Era così possibile una maggior traslazione della residua massa franosa, il cui fronte, ormai dimezzato in altezza rispetto a quello originario, poteva risalire notevolmente sul versante opposto della valle ».

Gli stessi scienziati hanno, poi, fatto altre osservazioni sui caratteri della frana.

In primo luogo che « dall'esame di tutti i dati a disposizione emerge un fatto fondamentale. Durante i tre anni e mezzo di osservazione (dal 1° maggio 1960 al 9 ottobre 1963) che hanno preceduto la catastrofe, il versante sinistro della valle del Vajont a monte della diga ha subito un movimento

impercettibile a moto rapidissimo 5 o 6 milioni di volte più veloce).

« Essa cioè presenta caratteri che generalmente sono considerati propri di movimenti franosi assai diversi fra loro e diversamente classificati ».

Gli esperti tecnico-scientifici della Commissione istituita dall'ENEL si sono particolarmente soffermati nelle loro considerazioni conclusive, sulla « eccezionalità del fenomeno », con le seguenti constatazioni.

« Il franamento avvenuto la sera del 9 ottobre 1963, appare come un fenomeno del tutto eccezionale per volume della massa dislocata, velocità del movimento, modalità di accumulo del materiale franato ».

« Ma ancora più eccezionale si mostra il fenomeno se lo si considera nell'associazione dei due elementi: massa dislocata e velocità di movimento; perchè, a parte le limitate dislocazioni preliminari, e i piccoli assestamenti secondari, tutta l'enorme massa di roccia è passata dalla precedente posizione all'attuale nel giro di pochissimi minuti ».

« Ma un altro aspetto del grande scoscendimento del Monte Toc colpisce chi ne esamina oggi gli effetti morfologici », quello « della risalita del materiale franato sul fianco destro della valle e del suo accumulo nella parte inferiore della valle stessa, sino a toccare, nelle parti più alte dell'ammasso formatosi, la quota 866 ».

« Dal rapidissimo, pressochè istantaneo, accrescimento di questo accumulo entro il serbatoio, sino ad una quota di 165 metri superiore al livello dell'acqua, sono evidentemente dipese le caratteristiche catastrofiche dell'onda, che, sorpassata la diga, si è abbattuta su Longarone ».

« Anche a questa modalità di assestamento della frana, come entità della massa accumulata e tempo impiegato, va riconosciuto carattere di eccezionalità, presupponendo essa o una cospicua risalita del materiale su di un piano di scivolamento concavo, o uno speciale comportamento del materiale dislocato. Sollevamenti per deformazione e accatastamento sono infatti normali aspetti al piede di una frana, ma, in generale, sono di modesta entità e tanto più marcati quanto più spiccata è la plasticità del materiale

(alla quale peraltro di solito corrisponde una lentezza di movimento), o quanto più netta è la suddivisione in blocchi che si accatastano; circostanze, entrambe, non corrispondenti a quanto rilevabile in precedenza ».

\* \* \*

Secondo gli accertamenti degli esperti tecnico-scientifici della Commissione istituita dall'ENEL, lo « scivolamento di massa », del 9 ottobre 1963 provocò nel bacino un'ondata che in sponda destra raggiunse la quota massima di 930 metri sul livello mare « di ben 200 metri superiore al livello dell'acqua preesistente alla frana », e ciò « in due punti corrispondenti al traverso della diga e a circa 1.100 metri a monte di questa », mentre, più a monte, « le ondate che hanno lambito la sponda destra si sono sopraelevate da 25 a 90 metri sulla superficie iniziale del lago ».

« Si deve ritenere che in media la superficie liquida si sia sollevata a quote notevolmente inferiori a quelle che ha raggiunto in sponda destra. È un fatto che si spiega facilmente, pensando che il fronte di frana non può avere semplicemente sollevato la massa d'acqua che gli stava davanti, ma deve anche averle impresso una forte velocità trasversale, proiettandola violentemente contro la sponda destra ».

« In definitiva si è condotti a schematizzare l'azione della frana sull'acqua come quella di un pistone che, muovendosi trasversalmente alla vallata in direzione all'incirca orizzontale, abbia costretto l'acqua occupante il tratto di bacino antistante a sollevarsi in forma di un'onda che ha investito la sponda destra rimontandola fino alle quote indicate ».

« È poi da presumere che negli istanti immediatamente successivi l'acqua inizialmente sollevatasi lungo il fronte di frana si sia riversata verso ovest, tracimando la diga, e verso est, dando luogo a un'ondata, o a un sistema di onde, che si sono propagate fino all'estremità di monte del lago, vi si sono riflesse ed hanno poi percorso avanti e indietro il bacino rimasto isolato ad est

continuo ma lentissimo misurabile in mm. o frazioni di mm. al giorno; le velocità massime misurate il 9 ottobre erano di 200 mm. al giorno. Improvvisamente, alle 22,39 circa del 9 ottobre, il versante ha mutato comportamento e si è messo in moto con velocità enormi che hanno raggiunto i 50-60 Km/ora.

« Cioè improvvisamente nel giro forse di 100 secondi, o al più di qualche minuto, le velocità sono divenute 5 o 6 milioni di volte più grandi di quelle massime osservate in precedenza. Se consideriamo l'enorme divario di velocità possiamo classificare la frana fra quelle "improvvisate istantanee" ("esplosive" secondo certi Autori) dato che i movimenti anteriori al 9 ottobre 1963 erano talmente piccoli, che solo le triangolazioni giornaliere di precisione potevano metterli in evidenza ».

In secondo luogo che « un altro fatto fuori del comune è costituito dal comportamento meccanico della massa franata durante il suo cammino. Infatti, pur trattandosi di una massa litoide, in particolare di una roccia calcarea, e quindi presumibilmente rigida, il corpo di frana ha mantenuto una grande unità senza smembrarsi in blocchi a movimenti differenziati. Anzi perfino il suo fronte ha conservato la morfologia primitiva del versante. Da questo punto di vista, perciò, il fenomeno ha avuto il carattere di scorrimento in blocco (tipo X di Heim).

« Normalmente però scorrimenti di questo tipo sono lentissimi e limitati a frane di modeste dimensioni, cioè con caratteri del tutto diversi dal caso in questione. Infatti grandi rapide cadute da rocce (tipo XIV di Heim) o anche lenti scivolamenti (tipo XI di Heim) entrambi lungo i giunti di stratificazione avvengono sempre a blocchi accatastati con scompaginamento totale e completo della massa.

« Il carattere particolare della frana del Vajont sotto questo punto di vista dipende essenzialmente dal fatto che la massa non si è comportata rigidamente, come poteva lasciar presumere la natura della roccia, ma ha avuto un vero e proprio comportamento plastico di insieme per una fratturazione o scompaginamento comminuti. È questa la

causa per cui la frana si è facilmente adattata al substrato e ha conservato durante il movimento la sua unità.

« La superficie di scivolimento si è formata in corrispondenza delle rocce più plastiche (calcari, lastroidi, calcari marnosi a marne) della serie stratigrafica, come avviene normalmente per gli scorrimenti di rocce lungo i giunti di stratificazione. Però quella successiva comparsa di altre superfici di scivolimento di neo-formazione via via meno profonde che hanno consentito alla massa di riempire il fondo valle del Vajont e alla sua fronte di risalire sul versante opposto, non ci sembra sia un meccanismo citato per questi tipi di frana. Esso è però necessario, come si è detto, per spiegare tutti i fatti noti.

« Sia per la comparsa di queste superfici di neo-formazione, sia per il comportamento plastico della massa, sia anche perchè il baricentro della frana ha subito oltre ad una traslazione anche una rotazione parziale, la frana del Vajont ha una qualche parentela anche con i cosiddetti « scoscendimenti di pendio » secondo la terminologia degli Autori più recenti. Scoscendimenti che però sono propri di tipi di rocce molto differenti.

« Infine la frana del Vajont non trova riscontro per le sue dimensioni fra quelle avvenute in epoca storica nelle Alpi e quindi in Europa in generale ».

« Anche se per il poco tempo disponibile non ci è stata possibile una approfondita ricerca bibliografica, tuttavia i dati riportati, anche se incompleti, sono sufficienti per dire che la frana del Vajont è la più colossale fra quelle avvenute in epoca storica nelle Alpi e in Europa e una delle più grandi anche fra quelle verificatesi in tempi più antichi (post e interglaciali).

« Da quanto abbiamo esposto si può così concludere: la frana del Vajont presenta caratteri eccezionali quali non abbiamo finora trovato accomunati in frane similari. Infatti essa è eccezionale per le dimensioni, per l'unitarietà e comportamento meccanico della massa, per la sua rapida evoluzione del piano di scivolimento, per l'improvviso mutamento di velocità (da moto lentissimo

della frana, diminuendo progressivamente di altezza fino ad estinguersi ».

« Se ne conclude che il volume d'acqua espulso a valle e che provocò la funesta onda nella valle del Piave dovrebbe aggirarsi intorno a 30 milioni di metri cubi ».

\* \* \*

Gli esperti della Commissione ministeriale e della Commissione nominata dall'ENEL, come pure altri specialisti, hanno anche studiato le relazioni che, alla luce delle conoscenze emerse a fatto avvenuto, si potevano riscontrare tra lo scivolamento di massa del 9 ottobre 1963 ed i fenomeni franosi manifestatisi in precedenza.

In particolare gli esperti della Commissione ministeriale confermano che « il sospetto che il versante sinistro a monte della diga potesse essere sede di un cospicuo movimento di frana sorse alla fine del 1959. Ma solo dal maggio 1960, mediante il controllo giornaliero di alcuni caposaldi, si ebbe la prova di un generale lentissimo movimento di un ampio tratto del versante » e che « da allora si moltiplicarono le indagini ».

Dopo aver riferito analiticamente tutti i fenomeni franosi e sismici manifestatisi nel bacino prima del 9 ottobre 1963, lo studio geologico allegato alla relazione della Commissione ministeriale osserva che « questi movimenti franosi erano vere e proprie fette, che si distaccavano dalla parete del versante sinistro della gola in concomitanza con i primi invasi. Piccole frane di questo tipo sono frequenti nei bacini artificiali durante variazioni del livello. Solo la frana del 4 ottobre (*recte*: novembre) 1960 destò preoccupazione, sia per il suo volume sia perchè concomitante con l'accelerazione del moto dei caposaldi e di un'attività microsismica ».

Osserva inoltre che « in concomitanza con la frana del 4 novembre 1960 si determinò sul versante sinistro una lunghissima fessura nel terreno consistente in uno stiramento del suolo erboso per 30-50 centimetri », e che « altre fessure comparvero in superficie negli ultimi giorni presso la strada e sembra anche altrove ».

Circa le registrazioni sismiche e microsismiche, lo studio osserva che « esse furono fatte con gran cura, continuità e apparecchi altamente perfezionati dalla fine del 1959 alla catastrofe ».

A questo riguardo fa notare che « è interessante notare come l'accelerazione e la frana del novembre 1960 sono stati preceduti e accompagnati da una intensa attività microsismica, mentre il grande scoscendimento del 9 ottobre 1963 non è stato in pratica preceduto da alcuna attività. Abbiamo già detto al capitolo precedente del grande scuotimento sismico concomitante alla catastrofe ».

Con riferimento alle conclusioni esposte dal prof. Caloi nel suo rapporto 10 febbraio 1961, secondo le quali le indagini geofisiche da lui compiute avrebbero rilevato un decadimento nelle qualità elastiche della roccia attribuibile a conseguenze delle scosse sismiche, si può osservare che, secondo i geologi della Commissione ministeriale, « i terremoti possono aver contribuito a diminuire la resistenza del versante, per cui possiamo includerli fra le cause preparatrici. Però il loro effetto deve aver avuto un'importanza molto limitata, diremo trascurabile, in quanto neppure il sisma del 2 settembre, il più forte registrato nella zona negli ultimi anni, ha avuto un'influenza sul moto di spostamento dei caposaldi ». (*Selli-Trevisan*, pag. 40).

Dopo aver osservato che « quattro pozzi piezometrici perforati nel 1961 avevano messo in evidenza una falda freatica nel versante sinistro », l'osservazione della quale aveva dimostrato « l'elevata permeabilità del versante », e che nè tre sondaggi stratigrafici perforati nel 1959 e 1960, nè due cunicoli scavati nel 1961 presso il Rio Massalezza per tentare di individuare la supposta superficie di scivolamento del versante sinistro, nè altri lavori (livellazioni di altri punti e manufatti, aste infisse nel terreno a varie profondità, eccetera) « portarono sostanzialmente altri elementi oltre quelli già esposti », conclude che « i dati di fatto raccolti e gli studi geologici e geofisici avevano permesso di dare una interpretazione del movimento del versante sinistro, che qui riassumiamo.

Si trattava di una massa rocciosa di circa 200 milioni di metri cubi in moto lentissimo da lungo tempo. Data la diversa velocità ed il diverso andamento della supposta superficie di scivolamento profondo, si poteva parlare di due masse franose distinte, una a destra, l'altra a sinistra del Massalezza. Quest'ultima subiva un movimento analogo a quello dei ghiacciai, cioè singoli blocchi con movimenti differenziati. Le frane alla fronte verificatesi prima del 9 ottobre 1963 erano appunto distaccati di blocchi di questo tipo ».

\* \* \*

Circa la comparazione delle previsioni del geotecnico Mueller con il catastrofico scivolamento di massa, lo stesso dottor Mueller ha dato la sua interpretazione autentica, precisando che egli aveva ipotizzato due masse in movimento, una ad est del Massalezza e l'altra, diversa per struttura e per altre caratteristiche, ad ovest. A sua volta la metà ovest si differenziava in due parti con movimenti di traslazione e cinematica diversi.

La parte inferiore giaceva su una base quasi orizzontale. Era prevedibile la rotazione esterna di « corpi » parziali, con distacchi di « fette » sulla fronte della massa. La metà est, invece, giaceva su un piano con inclinazione ripida. Il volume della massa rocciosa in osservazione veniva valutato sui 200 milioni di metri cubi, ma la parte che avrebbe potuto cadere nel serbatoio era ritenuta molto minore.

Dopo i fenomeni dell'autunno 1960, egli aveva consigliato di tenere il movimento di scorrimento sotto controllo con variazioni del livello di invaso. Prevedibili stacchi successivi di roccia sulla fronte della massa — che si muoveva con le caratteristiche di un movimento « creep » (cioè a piccole porzioni, con caratteristiche analoghe a quelle dei ghiacciai, vale a dire generalmente rotanti sulla base) — dovevano rendere possibile il creare senza pericolo una resistenza diretta a migliorare l'equilibrio tra le forze di spinta e quelle di resistenza: e portare così

ad una stabilizzazione della massa di smottamento.

Circa le caratteristiche che il fenomeno invece assunse, il dottor Mueller richiama l'attenzione sui due aspetti impressionanti del franamento come effettivamente verificatosi: compattezza sorprendentemente conservata dalla larga « zolla » centrale al piede (forse più di 40 ettari); e velocità senza precedenti, con un aumento improvviso di alcuni milioni di volte rispetto a quella dei movimenti osservati fino ad allora.

Secondo il dottor Mueller alla concomitanza di questi due aspetti vanno attribuite le modalità catastrofiche dello sconvolgimento e sfioro dell'invaso: in conclusione, secondo l'autorevole geotecnico, la realtà del fenomeno (di cui è solo intuibile la complessità, e il gioco dei fattori non precisabili e bilanciandosi) è stata, più specialmente nelle modalità finali, completamente diversa da quello che ci si poteva aspettare, secondo le previsioni umane, dai numerosi studi.

\* \* \*

Circa i movimenti rilevati prima del 9 ottobre 1963, gli esperti della Commissione ENEL affermano che, oggi, a fatto avvenuto, « sembra doversi dare a questi movimenti il significato di movimenti preliminari del catastrofico slittamento », mentre « potevano prima della catastrofe apparire come indizio di un moto che, per quanto generalizzato, avrebbe dato luogo a una successione di franamenti sulla sponda del serbatoio di entità relativamente modesta, analoghi a quello verificatosi il 9 (recte: 4) novembre 1960 ».

In conclusione essi si esprimono così: « I tentativi di ricerca di uno schema meccanico che conduca al coordinamento logico e razionale, al lume delle nozioni ad oggi acquisite, delle manifestazioni dei movimenti anteriori con lo scivolamento d'insieme del 9 ottobre 1963, sotto il dominio di uguali fattori e cause e con continuità di essi, non hanno invece dato alcun frutto ».

D'altra parte gli esperti della Commissione ministeriale osservano che « alcune delle

condizioni geologiche e morfologiche, che hanno rappresentato il presupposto lontano ma essenziale » del catastrofico scivolamento, « si sono instaurate fino a parecchie decine di milioni di anni or sono ». Concludono, infine, che, nonostante l'analisi delle cause « non si hanno elementi per dare una spiegazione all'improvviso cambiamento di carattere della frana, da scivolamento lentissimo a eccezionalmente veloce. Ogni ipotesi — allo stato attuale delle conoscenze — sarebbe priva di argomentazioni concrete.

« L'esame delle cause ha messo in evidenza quale eccezionale concorso di circostanze abbia determinato le modalità del fenomeno. L'unitarietà della massa specialmente nel suo lungo fronte e la straordinaria velocità del movimento, che sono state le due cause fondamentali dell'enorme ondata distruttrice, sono eventi rarissimi; la loro associazione nella grande frana del Vajont costituisce un avvenimento che non ha riscontro in quanto è finora noto sull'argomento ».

\* \* \*

Mentre sulla descrizione del fatto funesto del 9 ottobre 1963 vi è concordanza, nessuno, finora, ha ritenuto di poter dare una interpretazione conclusiva circa le cause del fatto stesso; molte indicazioni sono state date circa i fattori che possono avervi concorso, ma con riserve ed incertezze e con la precisazione che alcune delle caratteristiche salienti del fenomeno e determinanti riguardo alle sue conseguenze catastrofiche, non appaiono spiegabili.

Non sembra quindi che, allo stato delle conoscenze acquisite, la Commissione possa giungere a conclusioni certe e definitive sulle cause della catastrofe.

D'altra parte, come si è visto, nel procedimento penale in corso, il Giudice istruttore ha ritenuto necessario, al fine di accertare le cause del disastro, ricorrere ad una consulenza tecnico-scientifica che sta procedendo a complesse indagini geognostiche ed a sondaggi, da cui si spera possano derivare elementi sicuri di giudizio.

La Commissione parlamentare può, quindi, soltanto dar atto che finora si conoscono i fatti accaduti e si sa per certo che l'onda di piena ed i suoi disastrosi effetti derivarono dalla presenza nel bacino di tanto cospicuo volume d'acqua; che, con le conoscenze acquisite, ancora non si sa perchè la frana sia caduta e ancora meno si sa per quali fatti e per quali circostanze essa abbia potuto assumere quelle determinanti caratteristiche di dimensioni ed unitarietà della massa, di compattezza, di velocità e direzione di traslazione dal basso verso l'alto del fronte di frana, caratteristiche che, nella loro concomitanza, sono state i fattori determinanti dell'impopolenza dell'onda che, superata la diga, travolse Longarone e gli altri abitati.

## CAPITOLO II

### VALUTAZIONE DEI COMPORAMENTI DELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE E DEGLI ENTI CONCESSIONARI

#### A) Criteri per la valutazione dei comportamenti

Ricostruiti gli atti ed i fatti relativi all'impianto idroelettrico del Vajont, dalle procedure per la concessione per le acque e per l'approvazione del progetto di sbarramento sino al disastro del 9 ottobre 1963, esaminato il regime normativo e l'organizzazione amministrativa, valutate le cognizioni finora acquisite circa le cause della catastrofe, la Commissione ha proceduto alla valutazione dei comportamenti della Pubblica Amministrazione e degli Enti concessionari, come pure dei loro organi ausiliari, in quanto questi ultimi, con il loro apporto di valutazione conoscitiva e di giudizi, abbiano concorso a determinare le decisioni.

L'ampio e complesso lavoro svolto e l'informazione raccolta hanno condotto la Commissione a distinguere due aspetti valutativi: uno, quello dell'analisi e della valutazione critica dei comportamenti, sia della Pubblica Amministrazione, sia del concessionario (SADE prima, ENEL dopo) per ricercare

se la causa o nesso casuale della catastrofe possa esser ricondotto ai comportamenti stessi; l'altro, quello dell'analisi e della valutazione dei comportamenti, per mettere in evidenza quegli aspetti che, derivando dal sistema normativo ed organizzativo, non possono ricondursi (salvo che nel fatto non si riconducano) a responsabilità, ma che, tuttavia, denotano insufficienze o lacune od imperfezioni nel sistema protettivo delle persone e dei beni di fronte ai pericoli insiti nei fenomeni naturali.

Il primo aspetto considera, cioè, il rapporto eziologico tra il fatto catastrofico ed i comportamenti valutati alla stregua delle conoscenze che si avevano nel momento in cui i comportamenti stessi si sono espressi; il secondo aspetto, invece, prende occasione dalla valutazione di tutti i fatti ed atti, di tutti i comportamenti, per ricercare, alla stregua delle cognizioni acquisite *post factum*, ma con riguardo all'avvenire, una migliore protezione della sicurezza collettiva.

Il primo aspetto forma oggetto della trattazione del presente capitolo, mentre nel successivo III capitolo sarà trattato il secondo aspetto.

\* \* \*

Nella Commissione si è manifestata con cordanza sul tipo di accertamenti e di valutazioni che le è proprio, in rapporto al campo d'indagine di spettanza dell'Autorità giudiziaria.

Se, infatti, l'articolo 82 della Costituzione prevede le Commissioni parlamentari d'inchiesta, vi è, d'altra parte, l'articolo 102 della Costituzione che riserva all'Autorità giudiziaria il potere giurisdizionale di accertare le violazioni della legge, le colpe e le responsabilità e di trarne conseguenze civili e penali; inoltre vi è l'articolo 25 della Costituzione, per il quale nessuno può esser distolto dal giudice naturale precostituito per legge.

Come si è visto questo problema era già stato considerato dalla Camera dei deputati nella relazione della IX Commissione permanente alla proposta di legge per l'inchiesta parlamentare ed era stato considerato anche dal Senato nella seduta del 14 maggio 1964,

quando fu discusso ed approvato il disegno di legge che istituiva la Commissione parlamentare d'inchiesta.

La Commissione parlamentare è stata concorde nella direttiva di mantenersi sul terreno della valutazione politica; cioè di esaminare la vicenda con ottica politica, con criterio e con obiettivo politico.

Più delicata è apparsa, però, l'attuazione concreta di siffatto criterio di principio, il quale non pare possa tradursi in pratica applicazione se non considerando i comportamenti nel loro complesso, sia per l'Amministrazione dello Stato, attraverso l'articolato funzionamento dei suoi organi attivi e consultivi, centrali e periferici, sia per gli enti concessionari nel quadro dei doveri e degli adempimenti che la legge e le prescrizioni della Pubblica Amministrazione pongono a loro carico: tuttociò al fine di accertare come, in questa vicenda, sia stato coordinato lo scopo di utilizzare le risorse delle fonti di energia naturale a beneficio dello sviluppo economico della Nazione, con l'esigenza imprescindibile di tutelare l'incolumità delle persone e dei beni.

In termini concreti, la Commissione si è proposta di esaminare se le attività della Pubblica Amministrazione e del concessionario, SADE prima ENEL dopo, siano state rispettose delle leggi e guidate da convincimenti aderenti alle conoscenze che in quel determinato momento si avevano in base agli studi tecnico-scientifici ed all'osservazione dell'evoluzione dei fenomeni naturali, e dalla diligente applicazione dei dettami della scienza e della tecnica.

\* \* \*

In particolare, per quanto riguarda il preminente aspetto della salvaguardia della pubblica incolumità, la Commissione parlamentare deve valutare:

1) se siano stati compiuti studi ed indagini adeguati ai fenomeni che si sono manifestati;

2) se studi ed indagini siano stati condotti da persone adeguatamente qualificate sul piano tecnico e scientifico;

3) se l'evoluzione dei fenomeni sia stata accompagnata da adeguate osservazioni, indagini e studi, come pure dalle misure che, in relazione alle osservazioni, alle indagini ed agli studi, risultavano a suo tempo necessarie;

4) se i comportamenti globali della Pubblica Amministrazione e degli enti concessionari risultino essere stati guidati da convincimenti correttamente tratti da una adeguata acquisizione di elementi di giudizio.

È chiaro che se, per ipotesi, le valutazioni che hanno determinato il comportamento della Pubblica Amministrazione o del concessionario potessero esser state, per qualche aspetto, viziate da negligenze o da imperizia attribuibili a persone, ciò implicherebbe un'indagine sulla colpa personale e sul nesso di causalità tra azione od omissione ed evento, indagine costituzionalmente riservata alla giurisdizione del Magistrato.

La corretta applicazione di questi criteri rende necessario che l'adeguatezza dell'attività volta ad acquisire i necessari elementi di giudizio sui fenomeni naturali che si manifestarono, sia valutata in base alle obiettive condizioni di conoscenza dei fatti e degli eventi, quali si avevano nel momento in cui i comportamenti si sono manifestati, poichè ogni giudizio risulterebbe inevitabilmente falsato ove si volessero giudicare i comportamenti di allora in base alle conoscenze conseguite dopo ed a seguito del fatto catastrofico.

Per questa ragione si è ritenuto opportuno suddividere la materia in varie fasi e ciò per integrare la pur necessaria concatenazione cronologica degli atti e dei fatti con i vari e diversi convincimenti che caratterizzavano le diverse fasi, in quanto i detti convincimenti costituivano « le motivazioni » dei comportamenti.

Come si è visto, in base a questi criteri si è suddivisa la ricostruzione degli atti e dei fatti in quattro fasi:

1) quella delle procedure per la concessione delle acque e per l'approvazione del progetto della costruzione e del primo invaso della diga;

2) quella dell'allarme suscitato dai fenomeni dell'autunno del 1960, che resero mani-

festo un problema di stabilità per il fianco sinistro del serbatoio;

3) quella della quiescenza e dell'apparente tendenza all'assestamento dei fenomeni franosi (nella quale cronologicamente si colloca il trasferimento dell'impresa elettrica della SADE all'ENEL);

4) quella del nuovo allarme che precedette il disastro.

\* \* \*

Ben compresa del dovere di valutare, senza prevenzioni, ma con rigore, se nei comportamenti vi fu il doveroso rispetto delle leggi, accompagnato da adeguata sollecitudine per l'incolumità pubblica, la Commissione parlamentare ha condotto l'indagine con cura minuziosa, considerando anche aspetti marginali e comunque tutti quelli che potevano far sorgere dubbi o perplessità, cercando di precisarne il loro significato logico. Questa parte analitica è riassunta nel paragrafo B del presente capitolo, relativo all'analisi dei rilievi.

La Commissione parlamentare ha ritenuto, inoltre, necessario dare la dovuta attenzione alle segnalazioni ed istanze espresse prima del disastro da ambienti, enti e personalità estranei alla Pubblica Amministrazione e agli enti concessionari, riguardanti fatti ed avvenimenti collegati al problema del Vajont, per valutare se da parte della Pubblica Amministrazione o degli enti concessionari esse abbiano avuto considerazione. Questa parte è riassunta nel paragrafo C del presente capitolo, che concerne l'analisi delle segnalazioni.

\* \* \*

Nel corso dei lavori i Commissari hanno potuto esprimere le loro convinzioni ed ogni opinione è stata ampiamente discussa e doverosamente considerata, cosicchè l'opera di tutti è risultata utile ed opportuna.

Il pensiero ed il ricordo dell'immane tragedia e delle vittime, travolte dal destino crudele, sono stati sempre presenti alla Commissione parlamentare e l'hanno guidata a compiere, secondo coscienza, i doveri che

le sono stati assegnati e che si possono riassumere nella ricerca della verità.

La Commissione parlamentare è stata ed è consapevole che essa avrebbe tradito la memoria delle vittime innocenti e sarebbe venuta meno alla solidarietà nella sofferenza dei superstiti tanto se avesse chiuso gli occhi di fronte a verità evidenti ed accertate, come pure se si fosse allontanata dalla retta strada della verità, lasciandosi trasportare dall'impulso a ricercare, comunque, un'apparente riparazione se non, addirittura, dall'impulso a voler trovare una qualche forma di vendetta per le vittime.

## B) Analisi dei rilievi

Prima di passare alla valutazione complessiva dei comportamenti nelle varie fasi ed alla sintesi conclusiva, si ritiene opportuno un esame dei principali rilievi ed osservazioni emersi nel corso del dibattito, per accertare se da alcuno di essi possano emergere circostanze influenti agli effetti della valutazione di comportamenti stessi.

Già nella parte prima della presente relazione, narrando fatti e richiamando atti, sono state poste le basi per questo accertamento ed è a tale esposizione che si deve far riferimento per tutte le questioni di dettaglio emerse nelle discussioni.

Poichè, tuttavia, alcuni rilievi sono stati particolarmente considerati nell'esame analitico ed essi sono riemersi nel corso del dibattito per le valutazioni complessive, si ritiene doveroso dedicare a tali rilievi una attenta specifica considerazione.

Nella valutazione globale dei comportamenti si vedrà poi se e per quanto le risultanze di questo esame possono essere assunte ad indice di corretto o non corretto svolgimento dei rapporti tra Pubblica Amministrazione e concessionario.

### 1. — Ammissibilità dell'istruttoria breve di cui ai voti 13 maggio 1942, 18 febbraio 1949 e 17 luglio 1957 del Consiglio superiore dei lavori pubblici

Nei voti del Consiglio superiore dei lavori pubblici del 13 maggio 1942, del 18 febbraio 1949 e del 17 luglio 1957 si esprimeva

l'avviso che le domande di varianti a precedenti utilizzazioni di acqua pubblica per uso idroelettrico ottenute dalla SADE, dovessero essere ammesse all'istruttoria breve prevista dall'articolo 49 del testo unico sulle acque e impianti elettrici approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775.

È sorto al riguardo un dibattito circa la natura della detta istruttoria e circa l'ambito della sua ammissibilità. Occorre, dunque, accertare preventivamente la differenza fra le due istruttorie previste dal citato testo unico per rettamente interpretare l'articolo 49 e stabilire se di esso sia stato fatto buon governo.

È bene premettere che il testo unico del 1933 non si differenzia di molto nella normativa dell'istruttoria per la concessione di nuove derivazioni d'acqua pubblica dal precedente testo di cui al regio decreto 9 ottobre 1919, n. 2161.

In generale la domanda di concessione viene pubblicata per ordine del Genio civile mediante avviso sul foglio annunci legali della Provincia nel cui territorio ricadono le opere di presa e di restituzione delle acque; l'avviso è altresì pubblicato sulla *Gazzetta Ufficiale*.

Il Ministro può, sentito il Consiglio superiore, troncare *ab initio* il corso della procedura dichiarando inammissibile la domanda o perchè tecnicamente inattuabile o per ragioni di pubblico interesse.

In ogni altro caso, la data della pubblicazione dell'avviso sulla *Gazzetta Ufficiale* segna l'apertura della cosiddetta « procedura di concorrenza », che consiste in un giudizio di compatibilità tra le domande che possono essere presentate e, in caso di incompatibilità, in un giudizio di preferenza in relazione alla prevalente soddisfazione degli interessi pubblici che presenti l'accoglimento dell'una piuttosto che dell'altra domanda. Criterio, questo, che guida la scelta non solo in relazione alla migliore utilizzazione dell'utenza dal punto di vista idraulico ed economico, ma altresì in riferimento alle accertate migliori garanzie offerte da taluna delle concorrenti sotto il triplice profilo: tecnico-finanziario, economico e di immediata esecuzione ed utilizzazione.

La pubblicazione dell'avviso ha, dunque, lo scopo di sollecitare l'eventuale concorrenza alla richiesta di nuova concessione.

A questa prima fase della procedura ne segue una seconda, diretta non soltanto all'esame tecnico delle domande presentate in concorrenza, ma anche a tutelare gli interessi e i diritti dei terzi, i quali hanno facoltà di presentare osservazioni o di proporre opposizioni. A questo effetto, con ordinanza del Genio civile, la domanda viene pubblicata nei Comuni interessati col relativo progetto e si procede, successivamente, alla visita istruttoria, all'esame delle domande e delle opposizioni, all'acquisizione dei pareri richiesti dalla legge ed alla relazione conclusiva del Genio civile. Sulla base di questa istruttoria, il Consiglio superiore esprime il suo voto sulla concessione che viene accordata con decreto, emanato, prima del 1955, dal Capo dello Stato e, successivamente, per effetto del decreto presidenziale 30 giugno 1955, n. 1534, con provvedimento interministeriale.

Orbene, l'articolo 49 del testo unico del 1933 prevede per le domande di variante ad una concessione già ottenuta, le quali, pur aumentando la quantità o la forza motrice utilizzata, lascino sostanzialmente invariate le opere di raccolta, regolazione, presa o restituzione dell'acqua, la loro ubicazione e l'uso dell'acqua, una « breve istruttoria » limitatamente alle varianti introdotte, sulla scorta della quale il Ministro dei lavori pubblici, sentito il Consiglio superiore, può avviare la procedura di concessione senza le formalità previste per le domande di « nuove concessioni » di derivazione o utilizzazione di acqua pubblica.

In che cosa consiste questa istruttoria breve? La legge non lo dice, nè lo dice il Regolamento di cui al regio decreto 14 agosto 1920, n. 1285, in esecuzione del regio decreto legislativo 9 ottobre 1919, perchè quella precedente normativa (si veda l'articolo 36, terzo comma) accordava al Ministro, nel caso di richiesta di varianti non sostanziali, la potestà di concederle senza le formalità preliminari, fermo naturalmente restando il parere obbligatorio del Consiglio superiore.

D'altra parte un Regolamento al testo unico del 1933 non fu mai approvato, sicchè gli Uffici ministeriali dovettero far ricorso ad un procedimento razionale e logico che divenne prassi, considerando come istruttoria breve l'adempimento delle formalità procedurali a partire dalla pubblicazione (compresa) nei comuni interessati della domanda di variante del progetto, agli effetti della tutela degli interessi dei terzi (art. 7, comma nono e decimo) ed a partire dalla istruttoria tecnica della variante (art. 8); considerando, invece, superata la prima fase, riguardante la « procedura di concorrenza » e la scelta del concessionario, non più ammissibile, in quanto la procedura era già stata svolta e la concessione già assentita, ed anche in relazione all'avvenuta decorrenza dei termini stabiliti dall'articolo 7, commi ottavo e dodicesimo, del testo unico del 1933.

Passando ad esaminare le procedure di concessione SADE, è da osservare:

a) che per quanto riguarda l'istruttoria della domanda 22 giugno 1940, il voto 13 maggio 1942 del Consiglio superiore, 3<sup>a</sup> Sezione (allora competente in base alla legge in vigore in quel tempo), concerneva la maggior potenza realizzabile in base alla fusione di separate utilizzazioni di cui la SADE era divenuta titolare a seguito dei trapassi già richiamati nell'esposizione dei fatti, senza che con la variante fossero spostati nè la presa, nè lo scarico finale degli impianti;

b) che per quanto riguarda la procedura di approvazione del progetto esecutivo del 1948 con varianti rispetto al progetto di massima e ai dati di concessione, il Consiglio superiore dei lavori pubblici, 4<sup>a</sup> Sezione, col suo voto del 18 febbraio 1949 dispose l'istruttoria breve limitatamente alle derivazioni del Piave e del Vajont (in quanto riguardanti concessioni già assentite e non considerando sostanziale la variante dell'elevazione di quota di ritenuta della diga), mentre prescrisse l'istruttoria normale per la domanda di derivazione dalla Val Gallina, considerata domanda di nuova concessione; dispose, quindi, che fosse prov-

veduto con due separate istruttorie: l'una breve e l'altra ordinaria;

c) che analoga determinazione lo stesso Consiglio superiore adottò col suo voto del 17 luglio 1957, riaffermando che l'aumento dell'invaso non costituiva variante sostanziale, non essendo spostata la quota di presa e di restituzione dell'acqua.

Questi pareri del Consiglio superiore che comprovano la costanza di un indirizzo mantenuto su questo punto, coincidono con i criteri di principio adottati per prassi circa l'adozione della cosiddetta « istruttoria breve ». Trattandosi, infatti, di aumento della quantità di acqua da utilizzare, ferme restando la presa e la restituzione; essendo già avvenuta la concessione originaria ed essendo, nel caso del Vajont, già in corso di costruzione le opere attinenti alla derivazione delle acque, era impensabile che potesse riaprirsi una procedura di concorrenza o che potessero comunque essere presentate domande concorrenti.

\* \* \*

Anche se regolato da prassi, per difetto di norme regolamentari, l'indirizzo del Consiglio superiore si rivela logico e coerente e chiaramente delinea la differenza tra le due istruttorie che si traduce, per l'istruttoria breve, nella omissione della procedura di concorrenza (del tutto superflua nel caso di varianti che non spostino l'ambito della già assentita concessione), mentre resta ferma tutta la procedura istruttoria per l'esame tecnico delle varianti proposte e per l'esercizio del diritto di opposizione da parte di terzi controinteressati.

2. — *Validità dei voti del Consiglio superiore del 15 ottobre 1943, n. 1551, e del 2 marzo 1945, n. 557, con riferimento alle disposizioni eccezionali del decreto legislativo luogotenenziale 5 ottobre 1944, n. 249*

Nel corso delle procedure per la concessione della derivazione idroelettrica di cui alla domanda 22 giugno 1940, si verificarono i noti eventi bellici e politici per cui,

dopo l'armistizio dell'8 settembre 1943 si costituì in Italia il sedicente governo della Repubblica sociale italiana.

Nel corso di questo turno di tempo le procedure comprendono due interventi consultivi della IV Sezione del Consiglio superiore:

— il primo, che porta la data del 15 ottobre 1943, esprimeva il parere che potesse essere assentita alla SADE la concessione di utilizzazione di cui alla domanda 22 giugno 1940, secondo il disciplinare predisposto dal Genio civile di Belluno; che si dovesse soprassedere alla richiesta dei contributi di legge; che non si dovessero prendere provvedimenti circa l'esecuzione da parte della Società idroelettrica Alto-Veneto di lavori relativi a Rio Molinà di cui al decreto di concessione 25 aprile 1938. Su quest'ultimo punto erano suggerite anche ulteriori provvidenze;

— il secondo voto, che porta la data del 2 marzo 1945, espresso dalla sede Nord-Italia del Consiglio superiore, concerneva, per la massima parte, rettifiche al disciplinare di concessione.

In data 5 ottobre 1944 vennero emanate norme dirette a colpire di inefficacia taluni atti o provvedimenti adottati sotto l'impero della cosiddetta R.S.I. La legge era ispirata al principio che il detto governo aveva operato in base ad un mero potere di fatto e in una manifesta condizione di illegittimità di fronte allo Stato italiano e al suo governo legittimo che agiva nel territorio non occupato dai nazi-fascisti. Queste norme di carattere eccezionale avevano certamente effetto retroattivo; peraltro esse classificavano in modo diverso e con conseguenze diverse gli atti sottoposti a sanzioni. Vi erano atti e provvedimenti che l'articolo 1 colpiva di nullità radicale e insanabile. Nell'articolo 2 si enumerava una serie di atti il cui contenuto, per presunzione legale, era considerato *contra ordinem* e la di cui inefficacia poteva essere sanata soltanto con la convalida da parte del Governo legittimo il quale, così operando e recependoli nel suo ordinamento, li avrebbe fatti propri. Fra questi atti vi erano anche le concessioni di

beni demaniali. Infine, l'articolo 4 dichiarava convalidati *ex-lege*, salvo il potere ministeriale di invalidazione, tutti gli altri atti e provvedimenti amministrativi.

Valutando, agli effetti del decreto luogotenenziale 5 ottobre 1944, i voti espressi nell'ottobre 1943 e nel marzo 1945 dal Consiglio superiore dei lavori pubblici, si constata quanto segue.

I pareri sono una figura di atti amministrativi in senso stretto; non sono, peraltro, manifestazioni di volontà che vincolano la Pubblica Amministrazione, ma sono soltanto manifestazioni di giudizio; tanto più che la Pubblica Amministrazione ha, nel caso dei voti espressi dal Consiglio superiore dei lavori pubblici, l'obbligo di richiedere ma non il vincolo di seguire. Quindi il parere espresso dal Consiglio superiore dei lavori pubblici, per quanto obbligatorio e pur costituendo un presupposto necessario per la emanazione del decreto ministeriale, non era la definitiva manifestazione della volontà della Pubblica Amministrazione.

È pertanto da ritenere che con la dizione « concessioni di beni demaniali » il legislatore si sia riferito esclusivamente al decreto di concessione con il quale lo Stato si spoglia temporaneamente della disponibilità di un bene o di un diritto reale e che costituisce il momento finale e conclusivo di tutta la procedura delle concessioni.

I pareri del Consiglio superiore vanno invece compresi fra gli atti amministrativi classificati nell'articolo 4 del decreto luogotenenziale 5 ottobre 1944 (efficaci salvo invalidazione) e poichè non risulta siano stati sottoposti a procedura di invalidazione, debbono ritenersi validi ed operanti. Il ragionamento vale soprattutto per il voto del 15 ottobre 1943, perchè il voto del marzo 1945, emesso dalla sede Nord-Italia del Consiglio superiore, venne recepito e fatto proprio dal successivo voto del 5 agosto 1946, per cui nessun dubbio potrebbe in ogni caso permanere sulla sua validità.

\* \* \*

In relazione al voto del 15 ottobre 1943 è stato osservato che esso venne emesso in

una seduta nella quale erano presenti soltanto 12 componenti della IV sezione del Consiglio superiore: vi sarebbe stata quindi una carenza del numero legale. Non vi è dubbio che, se si escludono i pareri facoltativi che hanno nella formazione del provvedimento un'influenza di fatto, tutti gli altri hanno un valore giuridico esterno e la loro formazione — anche sotto il profilo soggettivo — è condizione di validità dell'atto amministrativo. Da ciò conseguiva la possibilità di un'azione di annullamento del decreto di concessione emesso sulla base di un tale parere. In altre parole la mancanza del numero legale avrebbe potuto esser fatta valere, nei modi ed entro i termini di legge, come motivo per una azione di impugnativa del decreto di concessione. Questa azione, peraltro, non risulta sia stata in alcun modo e da alcuno promossa; anzi alla procedura per la approvazione della domanda di concessione 22 giugno 1940, hanno fatto seguito quelle riguardanti il progetto esecutivo con varianti del 1948 e, da ultimo, quello della grande diga (con relative varianti) del 1957. Come è noto tutte queste procedure si sono concluse col decreto presidenziale 24 marzo 1948, n. 723, col decreto presidenziale 18 dicembre 1952, n. 5492, e, infine, col decreto interministeriale 30 gennaio 1959, n. 830, per cui non pare si possa ancora discutere circa la validità del voto espresso dalla IV sezione del detto Consiglio superiore, il 15 ottobre 1943.

Senonchè, più che l'aspetto giuridico delle varie questioni prospettate, potrebbe richiamare l'interesse della Commissione, l'aspetto politico, qualora dalle risultanze della inchiesta e dell'accurato esame dei documenti fossero emersi prove o indizi che la società concessionaria abbia voluto profittare della eccezionale situazione di emergenza nella quale si trovava la Nazione, subito dopo l'armistizio dell'8 settembre 1943. A questo effetto la Commissione ha esaminato accuratamente il voto del 1943 per verificare se esso fosse stato eventualmente l'esito di una procedura abnorme o almeno eccezionale per la sua celerità, per effetto di

pressioni intervenute da parte della concessionaria.

È doveroso rilevare che la lettura del voto non offre elementi in suffragio di queste ipotesi. Il detto voto si ricollega con quello del 13 maggio 1942 che aveva definito i termini della domanda 22 giugno 1940 proposta dalla SADE e in relazione alla quale la ordinanza ministeriale 19 luglio 1942 disponeva l'istruttoria in via breve. Questa istruttoria venne condotta con l'osservanza di tutte le norme previste dall'articolo 8 del testo unico del 1933 sulle acque pubbliche e, per quanto applicabili, di quelle del regolamento del 1920. L'Ufficio del Genio civile di Belluno procedette a visita istruttoria il 29 agosto 1942; raccolse le opposizioni proposte da enti e privati e le controdeduzioni della SADE che portano la data del 26 ottobre 1942 e, dopo avere esaminato le dette osservazioni, opposizioni e deduzioni ed aver raccolto fra i documenti la relazione idrologica dell'Ufficio idrografico del Magistrato alle acque in data 12 marzo 1943, con successiva relazione del 20 aprile riferiva il tutto al Ministero esprimendo il proprio avviso al riguardo. A seguito di ciò la Direzione Generale delle acque e impianti elettrici, con sue note del 24 luglio e del 6 settembre 1943, provvide a trasmettere tutta la documentazione, compreso lo schema del disciplinare predisposto dal Genio civile di Belluno.

Il corso regolare dell'istruttoria e l'ampia motivazione che, su ogni punto, si contiene nel detto voto, sia per quanto riguarda la salvezza dei diritti dei terzi, sia per quanto concerne le norme disciplinanti la concessione, non consente in alcun modo di ritenere che il voto sia stato esito di un giudizio affrettato, ma conduce a concludere che esso costituiva un normale capitolo della procedura la quale, del resto, non si esaurì entro breve termine, perchè trovò, attraverso l'accoglimento di modifiche e varianti alla derivazione e al progetto della diga di sbarramento, la sua conclusione soltanto dopo 15 anni.

D'altra parte non sembra che la SADE in quel periodo fosse in condizioni di esercitare pressioni politiche, dato che i suoi mas-

simi esponenti, Volpi e Cini, risultano essere stati arrestati e, quest'ultimo, internato in campo di concentramento in Germania.

3. — *Documentazione geognostica e validità del voto del Consiglio Superiore del 15 giugno 1957 espresso dall'Assemblea generale.*

Il parere sul progetto esecutivo della grande diga di sbarramento del Vajont è stato reso dal Consiglio Superiore dei lavori pubblici nella sua Assemblea generale del 15 giugno 1957, che in precedenza aveva designato un'apposita commissione relatrice in testa all'elenco della quale figura lo stesso Presidente della IV Sezione, ing. Pietro Frosini.

Al riguardo è stata, in primo luogo, considerata la competenza dell'Assemblea generale, che si è sostituita alla IV Sezione, normalmente competente.

In merito si è constatato che le attribuzioni dell'Assemblea generale del Consiglio Superiore, secondo le disposizioni allora in vigore (articolo 14 della legge 18 ottobre 1942, n. 1460) comprendono « progetti di opere pubbliche ricadenti nelle circoscrizioni degli uffici decentrati quando trascendano l'interesse di ogni singola circoscrizione ». Dalla relazione di istruttoria del Genio civile di Belluno del 5 febbraio 1953 risulta che l'ordinanza di quell'ufficio del 22 agosto 1957 (con cui venne disposta la pubblicazione della domanda 31 gennaio 1957 ammessa ad istruttoria breve) venne affissa sia presso l'Ufficio del Genio civile di Belluno che presso quello di Udine, nella circoscrizione del quale trovavasi il bacino artificiale, mentre la diga era in provincia di Belluno.

Ma a prescindere da questa interpretazione circa la competenza dell'Assemblea generale del Consiglio Superiore, risulta che fu lo stesso Presidente della IV Sezione a richiedere alla Presidenza del Consiglio Superiore di far esaminare ed approvare il progetto dall'Assemblea generale, e che la richiesta venne accolta.

Tralasciando le considerazioni di merito che giustificano questa decisione — qua-

le la straordinaria importanza dell'opera, la quale, più che i limiti di competenza territoriale degli uffici periferici, interessava per la sua imponenza, per la complessità delle sue dimensioni tecniche, organizzative e finanziarie, la intera comunità nazionale, per cui, a ben guardare, non v'era alcuna delle sezioni del Consiglio Superiore che, per le specifiche competenze previste dall'articolo 2 della richiamata legge 18 ottobre 1942, n. 1460 non fosse in qualche modo interessata — è il giudizio tecnico-politico quello che fa apparire *ictu oculi* come positiva la decisione presa dal Presidente del Consiglio Superiore di avocare all'Assemblea generale l'esame e la approvazione del progetto esecutivo della diga di sbarramento. È proprio il giudizio politico sulle dimensioni dell'opera agli effetti del pubblico interesse, quello che spiega come, in tale occasione, se non unica certo eccezionale, dovessero essere mobilitate tutte le forze e le esperienze tecnico-amministrative per un esame sereno, ma profondo e completo, ed è proprio per questo che all'ordinario relatore fu, nel caso, sostituita una « commissione relatrice » che aveva fra i suoi componenti il Presidente della sezione ordinariamente competente ed il geologo consulente del Consiglio Superiore dei lavori pubblici, senza contare tutte le altre diverse competenze che venivano apportate dai componenti appartenenti alle diverse sezioni del Consiglio superiore (particolarmente versati nella scienza delle costruzioni idrauliche) e dal Direttore generale delle acque ed impianti elettrici.

È l'esatto criterio della proporzionalità dimensionale dello studio e quindi della importanza del voto che ha suggerito l'esame da parte dell'Assemblea generale, ed il giudizio su tale criterio, anche e soprattutto dal punto di vista politico, non si può considerare se non positivamente.

\* \* \*

Non pare si possa sottoscrivere, in via generale e meno ancora nella specie, l'avviso che il principio della collegialità finisca per sminuire le responsabilità individuali,

rendendo amorfa la figura dei componenti di un consesso quando esso si allarghi. Verrebbe meno, se così fosse, la ragione stessa della legge in tutti i casi in cui la collegialità è prevista nel massimo organo della Assemblea generale o in quello delle sezioni abbinato.

Il principio, così formulato, appare giuridicamente e politicamente inaccettabile, tanto più, poi, nel caso in esame in cui la relazione fu affidata ad una commissione di esperti, anziché ad un unico relatore, per ragioni di doveroso reciproco controllo. Basta, infatti, leggere il voto del Consiglio generale che contiene la diligentissima relazione, per avere la convinzione del senso di responsabilità politico-amministrativa che ha guidato quella decisione.

\* \* \*

Quanto poi alla documentazione geognostica del voto si è constatato quanto segue:

— la domanda ed il progetto esecutivo erano completati con le relazioni geologiche Dal Piaz 25 marzo 1948 e 31 gennaio 1957 e la documentazione fu trovata regolare dal Genio civile, al quale, per regolamento, incombeva di accertare se la documentazione fosse regolamentare, richiedendo, in caso contrario, il completamento degli atti;

— il Servizio dighe, dopo aver osservato che il serbatoio del Vajont era stato oggetto di progettazioni susseguitesesi per un trentennio e dopo aver analizzato la morfologia e la geologia locale riconoscendo favorevoli le caratteristiche naturali della valle, osservava che il progetto esecutivo doveva esser completato dalla relazione geologica Dal Piaz, particolarmente riferita alle imposte della diga;

— la commissione incaricata di esaminare il progetto e di farne relazione al Consiglio Superiore (della quale faceva parte il geologo Penta) ritenne superate le osservazioni del Servizio dighe circa l'accertamento delle condizioni geologiche delle imposte della diga, date le indagini compiute posteriormente alla relazione Dal Piaz del 1948 ed il parere favorevole del geologo professor

Penta. Precisò, invece, la necessità di completare le indagini geologiche nei riguardi della sicurezza dell'abitato e delle opere pubbliche di Erto, indagini eseguite dalla concessionaria e controllate dalla Commissione di collaudo nominata in corso d'opera;

— il progettista ing. Semenza comunicò all'Assemblea del Consiglio superiore, alla quale era stato invitato a presenziare, la nuova relazione geologica 9 giugno 1957, inviata ufficialmente il 25 settembre 1957 al Genio civile; ciò significa che il Consiglio superiore accettò di prender conoscenza diretta delle ulteriori indagini geognostiche relative ad Erto (che la commissione relatrice aveva ritenute necessarie e che la concessionaria aveva eseguite e direttamente riferite al Consiglio superiore), ma prescrisse che la relativa documentazione fosse acquisita, come fu fatto;

— l'Assemblea generale del Consiglio superiore, col parere favorevole del Servizio dighe e su proposta della commissione relatrice, ritenne il progetto meritevole di approvazione;

— la IV Sezione del Consiglio superiore espresse il 22 luglio 1958 voto favorevole per le varianti alla concessione già data col decreto presidenziale 18 dicembre 1952, sentito anche il servizio geologico del Corpo delle miniere il quale, con relazione 9 ottobre 1957, riferiva di aver esaminato le relazioni geologiche Dal Piaz, di aver effettuata una visita sopraluogo e di ritenere che nulla ostasse al progetto ed in particolare alla sopraelevazione del livello di massimo invaso alla quota 722,50;

— sotto l'aspetto sostanziale, dalla lettera 7 gennaio 1961 del Genio civile alla SADE, risulta che la concessionaria aveva anche provveduto ad altre ulteriori indagini ed esami nei riguardi della stabilità di Erto; che la Pubblica amministrazione le controllava e che, a conclusione di esse, non erano emersi « elementi per ritenere che esso (Erto) sia minacciato ».

#### 4. — *Regolarità della Commissione di collaudo.*

Per la costruzione della grande diga del Vajont la Commissione di collaudo fu desi-

gnata in corso d'opera. Era, allora, ancora vigente il regolamento dighe del 1931 che pur lasciando, a seconda dell'importanza dei lavori, la scelta fra la nomina di un collaudatore o di una Commissione, non prevedeva che la nomina avvenisse in corso di opera.

Nel caso del Vajont venne anticipata l'applicazione dell'articolo 14 del nuovo regolamento 1° novembre 1959 che prevede tale ipotesi per opere di notevole importanza, onde dar modo alla Commissione di seguire lo svolgimento e l'esecuzione dei lavori.

L'attenzione della Commissione si è soffermata su di un secondo punto che riguarda la designazione dei componenti la Commissione di collaudo, designazione spettante al presidente della sezione competente del Consiglio superiore. Nel caso fu, quindi, lo stesso ing. Frosini, presidente della IV Sezione, ad effettuare la designazione, officiando lo stesso presidente del Consiglio superiore dell'epoca prof. Greco, il geologo prof. Penta, il dirigente del Servizio dighe, ispettore generale Sensidoni, ed infine inserendo anche il proprio nome.

È stata posta una questione circa la ritualità di una designazione siffatta, non sotto il profilo della competenza dell'organo che vi provvede, bensì sotto l'aspetto che tutti i componenti di essa, come membri del Consiglio superiore dei lavori pubblici, avevano concorso alla approvazione del progetto esecutivo della diga, potendosi ravvisare in ciò una certa situazione di incompatibilità, in omaggio al principio generale che non dovrebbe essere affidato il controllo di un atto o della sua esecuzione ad un organo che ha concorso alla formazione dell'atto stesso.

Si è richiamato in proposito (pag. 29 della relazione ministeriale) l'articolo 92 del regolamento 25 maggio 1895, n. 350, sulla direzione, contabilità e collaudazione delle opere pubbliche, e l'articolo 122 del regolamento di contabilità generale dello Stato 23 maggio 1924, n. 827, nei quali è detto (e giustamente) che non potrà mai esser nominato collaudatore chi abbia comunque preso parte alla redazione del progetto, sorveglianza e direzione dei lavori.

Ora essendo fuori questione (salvo quanto si dirà appresso) le ultime due ipotesi, resta soltanto la prima: cioè la redazione del progetto, del quale è riconosciuto autore l'ingegner Semenza.

Ci si domanda se si può assimilare la « redazione » del progetto alla sua « approvazione » da parte dell'organo tecnico destinato ad esprimere il suo voto prima che la concessione sia definitivamente accordata.

Non pare alla Commissione di poter condividere un simile avviso.

In primo luogo non pare esatto il ritenere che il collaudo di una diga abbia per oggetto un bene che forma il contenuto della concessione, perchè l'oggetto della concessione è lo sfruttamento, nel pubblico interesse e con concorso della privata iniziativa, di un bene pubblico qual'è la *derivazione idroelettrica*, mentre le opere di sbarramento costituiscono soltanto lo strumento attraverso il quale il fine della concessione può essere praticamente raggiunto.

In secondo luogo non è agevole identificare la redazione del progetto con la sua approvazione, essendo pacificamente ammesso che l'atto di approvazione, anche se lo rende operante, ha natura giuridica distinta e costituisce, nel voto espresso dal Consiglio superiore, un atto o una dichiarazione di giudizio tecnico che concorre alla formazione della volontà della Pubblica Amministrazione ma che, appunto per questo, si distingue nettamente, per la contrapposizione dell'interesse che tende a tutelare, dal documento che il privato propone per la approvazione.

Non pare dunque accettabile un principio di incompatibilità giuridica fra l'appartenenza al Consiglio superiore dei lavori pubblici che ha espresso il voto sul progetto e l'appartenenza alla Commissione di collaudo. D'altra parte si possono senza difficoltà intravedere i motivi che dettarono, in quella occasione eccezionale, la designazione nelle persone dei due massimi esponenti dell'organo consultivo, del geologo consulente e del tecnico più qualificato (Servizio dighe) dell'amministrazione attiva dello Stato: quello cioè di assicurare, du-

rante la esecuzione dell'opera, una continuità per gli adempimenti delle prescrizioni contenute nei documenti attinenti alla procedura di concessione e di approvazione dello sbarramento.

Se mai si potrebbe trasferire il giudizio sul piano dell'opportunità. Deve, cioè, prevalere nella scelta dei componenti della Commissione di collaudo, il criterio della preventiva esatta conoscenza delle procedure della concessione, dei particolari tecnici e delle prescrizioni dettate dalla Pubblica Amministrazione, per un controllo più immediato e attento della loro esecuzione, o deve invece prevalere il criterio della molteplicità dei controlli, per cui, attraverso il vaglio di un organo diverso da quello che ha espresso il giudizio sul progetto, sia meglio garantita, per la molteplicità della convergenza in sedi diverse di competenze qualificate, l'attenta sorveglianza e la pratica constatazione della esecuzione dell'opera a piena regola d'arte?

Il regolamento dighe del 1959, derogando alle cennate norme che regolano in via generale il collaudo delle opere pubbliche, dispone che della Commissione facciano parte d'obbligo i rappresentanti dei due organi qualificati dalla legge per la sorveglianza e cioè un ingegnere capo del Genio civile ed un ingegnere del Servizio dighe che sia a conoscenza dei lavori.

Questa disposizione sembra dar ragione alla tesi della previa conoscenza dell'opera da parte dei tecnici chiamati a collaularla.

##### 5. — *Rispetto delle prescrizioni d'interesse locale.*

La legge stabilisce e prevede (articolo 55 del testo unico 1933) la sanzione della decadenza dal diritto di derivare e utilizzare l'acqua pubblica per inadempimento delle condizioni essenziali della derivazione e utilizzazione e per abituale negligenza e inosservanza delle disposizioni legislative e regolamentari in vigore.

Queste norme riguardano tanto la fase dell'impianto come quella dell'esercizio; peraltro, le prescrizioni contenute nel testo unico ed anche quelle del precedente rego-

lamento del 1920, salvo qualche particolare casistica, concernono la procedura per la concessione, mentre quelle per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti sono, invece, considerate nella speciale normativa che si riferisce alla costruzione delle dighe di ritenuta ed ai serbatoi artificiali, disciplinata dai regolamenti primo ottobre 1931 e primo novembre 1959. L'uno e l'altro stabiliscono che i lavori non possono essere iniziati senza autorizzazione del Genio civile, dopo l'approvazione del progetto esecutivo e la firma del foglio di condizioni.

La SADE aveva ottenuto, ai sensi dell'articolo 33 del testo unico sulle acque ed impianti elettrici, la autorizzazione alla immediata esecuzione dei lavori per ragioni di urgenza e di indifferibilità, ricollegata alla necessità di concludere con lo sbarramento del Vajont il complesso di derivazioni idroelettriche risalenti alla domanda del 22 giugno 1940. D'altronde, sempre a mente del richiamato articolo 33, la approvazione del progetto esecutivo della diga di sbarramento equivale alla approvazione del piano particolareggiato autorizzante gli espropri previsti dalla legge 25 giugno 1865, n. 2359.

Premessa quindi la cennata autorizzazione alla concessionaria, ad essa incombeva di procedere agli espropri necessari per l'esecuzione delle opere nei termini previsti dal disciplinare di concessione 3 ottobre 1958.

Inoltre, nell'interesse della zona sommersa dall'invaso e circostante al bacino, la concessionaria era tenuta a costruire una strada carreggiabile lungo la sponda sinistra del serbatoio, in modo da collegare le radici del serbatoio stesso alla diga del Colomber il cui coronamento doveva essere sistemato a passaggio carattiero. La strada doveva essere attuata in conformità al progetto 5 novembre 1957 a firma degli ingegneri Dussin e Biadene.

Nello stesso disciplinare si dava atto della ultimazione e del collaudo della strada di collegamento fra le frazioni del comune Erto-Casso e Longarone, in funzione del serbatoio col nuovo massimo vaso a quota 722,50.

Si disponeva poi che (in sostituzione della passerella prima prevista, poi eliminata a seguito dell'aumento dell'invaso) la SADE dovesse stipulare con i Comuni interessati una convenzione per contribuire *una tantum* al servizio di autobus di collegamento perimetrale del lago.

A proposito dei detti adempimenti è stato fatto cenno alla eventualità che la concessionaria abbia tentato di forzare la mano per gli espropri e per la costruzione della strada, e lo abbia fatto con tanta pervicacia e tanta influenza da provocare il trasferimento del capo del Genio civile di Belluno, ing. Desidera, che aveva cercato di far sospendere i lavori di costruzione della strada circumlacuale, che sarebbero stati illegittimamente iniziati senza presentazione del necessario progetto.

Dalla documentazione e dagli interrogatori acquisiti agli atti risulta che vi furono dissensi fra la concessionaria e gli Enti locali interessati, circa la determinazione quantitativa della somma da versarsi una volta tanto per la istituzione del servizio automobilistico circumlacuale, somma non precisata dal disciplinare.

Per quanto si riferisce alla strada circumlacuale, è stato constatato che la concessionaria non soltanto era abilitata, ma per clausola espressa (articolo 10 del disciplinare) era obbligata a costruirla (secondo il progetto 5 novembre 1957, presentato ed esaminato anche dal Consiglio superiore) e ad ultimarla entro un termine prefissato dal disciplinare stesso.

Quanto, infine, ad asserite pressioni per il trasferimento nel 1959 dell'ingegnere capo dell'ufficio del Genio civile di Belluno — sottoscrittore, si noti, del disciplinare (contenente la prescrizione di costruire la strada secondo il già approvato progetto) che per legge e per dovere di ufficio era tenuto a fare rispettare — risulta, da una accurata indagine effettuata presso il Ministero dei lavori pubblici, che ben diversi sono stati i motivi che hanno determinato l'allontanamento del dirigente dell'ufficio del Genio civile di Belluno e che essi non avevano alcuna connessione con la concessionaria. D'altra parte i fatti asseriti, che avrebbero

portato al trasferimento, sono di circa due anni anteriori al trasferimento stesso.

6. — *La comunicazione dei fenomeni franosi e dei risultati delle relative indagini alla Pubblica Amministrazione.*

Con molta attenzione è stato considerato se la concessionaria abbia costantemente informato la Pubblica Amministrazione dei preoccupanti fenomeni franosi verificatisi nella zona del Vajont e dei risultati delle indagini relative da essa svolte — onde mettere la Pubblica Amministrazione in condizione di assumere tempestivi provvedimenti diretti, in primo luogo, a tutelare la pubblica incolumità — e se la concessionaria abbia adempiuto alle prescrizioni della Commissione di collaudo e del Servizio dighe.

L'argomento che maggiormente interessa questa inchiesta è quello della sicurezza degli abitati in relazione alla elevazione della quota d'invaso del bacino e, soprattutto, ai fenomeni franosi che ebbero la loro prima rilevante manifestazione nel novembre del 1960. A questo proposito, più che formulare considerazioni è bene richiamare fatti.

Nonostante le molteplici relazioni geologiche del prof. Dal Piaz che considerava il settore del Toc in sponda sinistra come costituito da roccia in posto, il progettista ing. Semenza, fin dall'estate del 1959, per sincerarsi circa la natura e l'entità di possibili scoscendimenti (come avviene frequentemente in occasione degli invasi in quasi tutti i bacini) aveva fatto eseguire dal proprio figlio dott. Edoardo Semenza, coadiuvato dall'assistente dott. Giudici, uno studio geologico sul sarbatoio del Vajont. In questo studio, per la prima volta, veniva affacciata l'ipotesi che la zona compresa fra la Casera Perin ed il Ponte di Colomber potesse essere costituita da una massa rocciosa scivolata in epoche preistoriche, con possibilità di rimettersi in movimento, qualora il suo piano di appoggio fosse stato inclinato verso valle. Questa ipotesi, precedente alla frana del 4 novembre del 1960, fu quella che mise in moto tutto il lungo seguito di studi, di

indagini, di prove, in gran parte eseguite per iniziativa della concessionaria.

Si direbbe quindi che, se iniziativa della concessionaria vi fu, questa non fu diretta ad evadere o a precludere eventuali richieste di più approfonditi studi da parte del Servizio dighe o della Commissione di collaudo, ma, al contrario, a sottolineare taluni aspetti che richiedevano cautele, misurazioni e controlli, in quanto suscettibili di creare gravi complicanze per la utilizzazione dell'opera e, prima ancora, possibili conseguenze negative agli effetti della tutela della pubblica incolumità.

In questo senso, quindi, va ammessa una iniziativa prevalente della concessionaria, soprattutto nella fase della costruzione della diga e degli invasi sperimentali e si deve dire che questa attività venne svolta in collaborazione con gli organi della Pubblica Amministrazione, che, come si vedrà, non si limitarono ad un'assistenza passiva.

Da nessun atto emerge che la concessionaria abbia prevaricato sui poteri del Servizio dighe e della Commissione di collaudo: da molti atti e cioè dai sopralluoghi eseguiti, prima dai tecnici della concessionaria, poi dalla Commissione di collaudo, indi ancora da tecnici qualificati dell'una parte e dell'altra, emerge che vi fu un apporto di collaborazione diretto allo studio ed alla risoluzione dei problemi più importanti, primo fra essi quello relativo alla situazione franosa in sponda sinistra del Toc, non disgiunto dagli studi riguardanti la stabilità degli abitati della frazione di Erto, in sponda destra.

Con particolare attenzione si è esaminato se i risultati delle indagini Giudici-Semenza, Mueller e Ghetti siano stati portati a conoscenza degli organi di controllo della Pubblica Amministrazione.

In merito si è constatato che nel rapporto Penta del dicembre 1960 e nel verbale della Commissione di collaudo relativo al sopralluogo 28 novembre 1960 — come pure nella lettera 7 gennaio 1961 che il Genio civile, su istruzioni del Servizio dighe, inviò alla SADE — era stata esattamente esposta l'ipotesi Mueller.

Infatti il prof. Penta riferiva l'ipotesi Muller, testualmente precisando che la fessura perimetrale « è stata » interpretata come « l'intersezione con il terreno di una superficie di rottura profonda che arriverebbe praticamente fino al fondo valle, separando dalla montagna un'enorme massa di materiale » soggiungendo, però, che in base ai dati raccolti la fessura poteva esser spiegata diversamente. Formulava quindi una sua ipotesi, e cioè che il movimento (anzichè profondo, come lo riteneva il dott. Mueller) potesse « esser limitato al massimo ad una coltre dello spessore di 10-20 metri », come per mettere in chiaro che l'interpretazione di una rottura profonda non era sua, ma di altri.

L'ipotesi Mueller, d'altra parte, recepiva quella dei geologi Giudici e Semenza, l'ultimo dei quali, per di più, partecipò anche alle riunioni 10 aprile e 17 ottobre 1961 della Commissione di collaudo.

È stato, inoltre, constatato che la concessionaria comunicava ufficialmente agli organi competenti dello Stato la documentazione prevista da norme di legge o di regolamento, come pure quella richiesta dagli organi dello Stato mediante prescrizioni ed in altre forme. È esplicitiva, a questo riguardo, la lettera della concessionaria 9 marzo 1961, che — in relazione alla richiesta 2 gennaio 1961 di una relazione sul programma dei provvedimenti da prendere in base ai suggerimenti del geologo Penta — dava relazione delle indagini e degli accertamenti disposti, trasmettendo anche un'ampia documentazione comprendente, tra l'altro, relazioni del professor Caloi (l'ultima delle quali si riferiva proprio all'ipotesi Giudici-Semenza), del geologo Milli e del dottor Veder.

Per ciò che riguarda le prove su modello idraulico, è stato constatato che il Presidente del Consiglio superiore dei lavori pubblici del tempo, ingegner Padoan, ed il Presidente della IV Sezione del Consiglio superiore, ingegner Batini, avevano entrambi visitato il modello idraulico di Nove, informandosi dell'andamento e dei risultati delle prove; è stato anche constatato che nel rapporto 8 ottobre 1963 diretto dall'Assisten-

te governativo ingegner Bertolissi, al Genio civile ed al Servizio dighe, si citavano le prove su modello, testualmente ricordando che da queste prove « è risultato che con il massimo invaso e con il crollo istantaneo della frana l'onda conseguente raggiungerebbe una altezza di 25 metri ». La relazione Bertolissi, citando i particolari delle prove, conferma che gli organi della Pubblica Amministrazione avevano avuto conoscenza delle prove stesse.

D'altra parte è, evidentemente, la conoscenza delle ipotesi Giudici-Semenza e Müller, che muove tutto il nucleo delle investigazioni effettuate nel corso del 1961 e disposte dalla Pubblica Amministrazione con la lettera 7 gennaio 1961 del Genio civile, nella quale si dettavano le prescrizioni del Servizio dighe adottate a seguito dei risultati del sopralluogo dello stesso Servizio dighe del 7 novembre del 1960 ed alle constatazioni e conclusioni del sopralluogo della Commissione di collaudo 28 novembre, e certamente, anche in riferimento al promemoria steso dal geologo professor Penta il 1° dicembre 1960. Queste investigazioni hanno, poi, avuto un seguito, in sede di controllo, con le visite della Commissione di collaudo del 10 aprile e del 17 ottobre 1961, alle quali presero parte il professor Penta col suo assistente professor Esu, il capo del Servizio dighe ingegner Sensidoni, gli ingegneri Tonini, Biadene, Semenza e Pancini della SADE, il professor Giorgio Dal Piaz e il dottor Edoardo Semenza (e, alla seconda, anche il presidente della IV Sezione del Consiglio superiore, ingegner Frosini). Tutta questa complessa e continuativa attività di prescrizione e di controllo (oltre che di indagine) non avrebbe senso, nè spiegazione, se non fosse ricollegata con i risultati delle indagini Giudici-Semenza e Mueller, in quanto diretta ad accertare ed a stabilire « se il fenomeno interessa il terreno anche in profondità, indagando se la lunga fenditura che si sviluppa nella parte alta del versante, per una lunghezza di circa 2.500 metri, possa esser interpretata come l'intersezione con il terreno di una superficie di rottura profonda, o, viceversa, se il

movimento resterebbe nel campo delle deformazioni plastiche di una coltre di terreno sciolto ».

Questo e non altro era il problema posto, dal rapporto Giudici-Semenza e ripreso successivamente dal dottor Müller, onde soltanto con la sua conoscenza approfondita si spiegano le prescrizioni del Servizio dighe circa lo scavo di cunicoli a fianco della montagna con l'intento di raggiungere la superficie di rottura; per l'installazione di piezometri per meglio controllare se il livello delle acque della falda raggiunge quello del bacino invasato; per lo studio di un sistema per evitare che le acque infiltratesi nel terreno durante il periodo di lago pieno possano esercitare pressioni pericolose; per lo scavo e la costruzione della galleria *by-pass* (suggerita dallo stesso progettista, come si legge nella sua lettera diretta all'ingegner Ferniani) e diretta a garantire sia la sicurezza generale che la funzionalità del lago.

Significativa appare la proposta considerata nel rapporto Müller di eliminare progressivamente, con la esplosione di mine, la zona sottoposta a controllo e ritenuta pericolante.

D'altra parte ogni dubbio sulla conoscenza da parte del Servizio dighe e del Genio civile dell'ipotesi Müller risulta sciolto dalla già citata lettera 7 gennaio 1961 che il Genio civile inviò alla SADE su istruzioni del Servizio dighe, la quale, come si è visto, dava la sintesi esatta della ipotesi Müller; poneva accanto ad essa l'altra interpretazione della fessura indicata dal professor Penta e dava, poi, le prescrizioni ritenute necessarie per chiarire l'una e l'altra.

Risulta poi che agli organi di controllo furono certamente trasmessi i rapporti tecnici dei professori Caloi e Spadea, del 4 febbraio 1960 (che riferiva sulle indagini fatte per controllare la validità dell'ipotesi Giudici-Semenza), del 10 e 23 febbraio 1961 e la relazione sui sondaggi geognostici eseguiti nel 1960 dal dottor Veder in sponda destra del bacino del Vajont in prossimità dell'abitato di Erto. Queste relazioni e le relative documentazioni furono spedite in parte in allegato alla relazione della SADE del 9 mar-

zo 1961, in parte, successivamente, come risulta dalla lettera 7 marzo 1961 del professor Tonini della SADE al professor Caloi.

A questo proposito si deve osservare che il rapporto geosismico Caloi 10 febbraio 1961, il quale indicava un decadimento delle qualità elastiche della roccia nel punto di intersezione delle prospezioni eseguite nel novembre 1960 con quelle eseguite un anno prima, fu esaminato dal professor Penta e dalla Commissione di collaudo (come risulta dal *pro-memoria* Penta 31 ottobre 1961) e che, a seguito di tale esame, si concluse che « la geofisica ed i sondaggi indicano che la roccia ha scadenti caratteristiche elastiche fino a discreta profondità; ma non forniscono elementi diretti per giudicare su un movimento franoso ».

\* \* \*

Per quanto riguarda l'adempimento delle prescrizioni adottate dalla Commissione di collaudo e dal Servizio dighe, la risposta, in senso affermativo, è data dalla stessa documentazione dalla quale appare che la SADE:

— aveva provveduto all'installazione presso la diga di tutti gli apparecchi di misura richiesti dal capitolato e dalle successive prescrizioni;

— aveva provveduto, come s'è visto, ad inviare le relazioni richieste, con la lettera del 7 gennaio 1961, dal Servizio dighe;

— aveva adempiuto alle prescrizioni contenute nella detta lettera;

— aveva, successivamente, ed a seguito del nulla osta per il terzo invaso, del 16 novembre 1961, provveduto ad inviare quindi-cinquantamente i rapporti sulle rilevazioni -- effettuate con particolare riferimento alla situazione del livello dell'invaso — della falda, dei movimenti franosi nella zona in sponda sinistra, della stabilità dell'abitato di Erto e delle eventuali manifestazioni sismiche, formulando le sue motivate conclusioni di sintesi sulla situazione fino alla settimana precedente la catastrofe;

— aveva chiesto al Comune di Erto Casso, nel giugno 1962, come misura precauzionale

(in relazione alle oscillazioni del livello del lago che si proponeva di effettuare per valutare le reazioni di sponda), di vietare l'accesso ai terreni perimetrali sotto la quota 730 e l'uso di barche sul lago.

7. — *Le motivazioni della ripresa e dell'aumento degli invasi*

Nella narrativa sono state dettagliatamente esposte le procedure per gli invasi dalle quali appare che il graduale riempimento del bacino artificiale, a partire dalla domanda di fine ottobre del 1959 fino al maggio-settembre 1963, avvenne dietro regolare autorizzazione del Presidente della IV Sezione del Consiglio superiore, previo nulla osta del Servizio dighe, e parere favorevole dell'ufficio competente del Genio civile.

Non è quindi il caso di richiamare tutte le dette istanze, pareri ed autorizzazioni, ma piuttosto di soffermarsi brevemente su taluni momenti che hanno formato oggetto di attento esame della Commissione.

Quando, nel novembre del 1960 si verificò la frana di circa 700 mila metri cubi in sponda sinistra del Toc, il livello dell'invaso si trovava a 660 metri ed a seguito di essa, per misura prudenziale ed in relazione ai provvedimenti presi dalla concessionaria o prescritti dalla Commissione di collaudo e dal Servizio dighe (sicurezza dell'imposta sinistra della diga, progettato studio degli effetti di un'ondata derivante da un ulteriore crollo franoso nel bacino del lago artificiale, necessità di effettuare i lavori per la costruzione della galleria del *by pass*, eccetera), il livello venne portato a 600 metri ed a tale quota rimase per oltre un anno sino all'autorizzazione del 16 novembre 1961.

Questa autorizzazione fu preceduta dal sopraluogo del 17 ottobre 1961 della Commissione di collaudo cui faceva seguito il promemoria del 31 ottobre 1961 del professor Penta nel quale si affermava che — pur non potendo sciogliere completamente le riserve formulate nel precedente promemoria del dicembre 1960 in ordine alla natura del fenomeno franoso, e cioè se esso avesse origine e consistenza superficiale o profon-

da — tuttavia il rallentamento dei caposaldi induceva a ritenere che il movimento, almeno nella lama superficiale, fosse in fase di quiescenza. Constatato poi che la costruzione già compiuta della galleria di sorpasso avrebbe consentito l'esercizio del lago in ogni eventualità, opinava essere opportuno iniziare, con cauta gradualità, il riempimento del lago, in quanto ciò avrebbe anche consentito di accertare la possibilità di regolare il movimento franoso mediante invasi e svasi controllati. Infatti queste intermittenti operazioni di invaso e di svaso diedero modo di accertare che l'accelerazione dei movimenti della massa franosa in occasione di un nuovo rialzo del livello dell'acqua, non si ripeteva più allorchè, effettuato uno svaso, tale livello veniva raggiunto in una successiva operazione di invaso.

Il lungo periodo di tempo trascorso e la visuale nella quale era stato inquadrato il fenomeno, anche nell'ipotesi di una sua pessimistica previsione, dava sostanzialmente giustificazione all'avviso espresso dal geologo e fatto proprio dall'organo che doveva autorizzare la ripresa degli invasi.

\* \* \*

Anche la domanda di elevare l'invaso dalla quota 675 alla quota 700, presentata dalla SADE il 3 maggio 1962 ed autorizzata l'8 giugno successivo ha richiesto un attento esame della Commissione in relazione ai fenomeni sismici che, in quel periodo, avevano allarmato la popolazione di Erto.

A seguito delle segnalazioni del Sindaco di Erto-Casso, la concessionaria aveva interpellato il sismologo professor Caloi e il Genio civile di Belluno, cui spettava di dare il parere, aveva compiuto un sopraluogo ed aveva atteso di entrare in possesso del responso del sismologo, prima di spedire la sua relazione.

Il professor Caloi, con la sua lettera del 8 maggio 1962, riferiva che le scosse avvertite dalla popolazione erano da attribuirsi a movimenti orogenetici della vallata e delle zone circostanti e non dipendevano, quindi, dall'invaso.

D'altra parte la concessionaria, in relazione alle operazioni di invaso e svaso che si proponeva di fare al fine di sperimentare le reazioni di sponda, aveva richiesto al Comune di Erto-Casso misure prudenziali di divieto di accesso nella zona intorno al bacino e di uso di barche sul lago. Queste misure furono disposte dal Comune con ordinanza 22 giugno 1962.

\* \* \*

È indubbio che una correlazione fra gli invasi e gli svassi del bacino ed i movimenti franosi fu constatata e che questa constatazione di fatto veniva in un certo senso a convalidare le valutazioni scientifiche del professor Müller e del geologo Penta, laddove ci si riferiva alla possibilità di conoscere il tipo del movimento franoso, la profondità della massa interessata e di evitare, mediante controllate operazioni di invaso e svaso, in quanto possibile, scoscendimenti di grande entità, limitandone gli effetti sul lago e sulle opere accessorie. Il ricordato fenomeno della mancata ripresa di accelerazione quando l'invaso ritornava ad una quota di livello già in precedenza raggiunta, induceva i tecnici a ritenere che la sponda sinistra del bacino fosse suscettibile di una maggiore stabilizzazione.

\* \* \*

Resta, infine, da esaminare la richiesta di autorizzazione a portare l'invaso oltre la quota 700, ritenuta di assoluta sicurezza dal responso del professor Ghetti del luglio 1962 dopo le prove su modello effettuate al Centro di Nove.

Anche in questo caso, nulla da osservare circa la formale regolarità della istanza, dell'istruttoria e dell'autorizzazione.

Vero è che l'autorizzazione era motivata ed assistita oltre che dal parere favorevole del Genio civile e della Commissione di collaudo, anche dal nulla osta del Servizio dighe ed era basata sulla considerazione che l'opera, già sottoposta ad invaso sperimentale fino a quota 700, aveva dimostrato normale comportamento, sia nei riguardi della

stabilità, che nei riguardi delle perdite, in complesso trascurabili, e sulla constatazione che il movimento franoso del Toc in sponda sinistra a monte della diga (anche a risultanza dei rapporti quindicinali inviati al Servizio dighe a mezzo del Genio civile di Belluno) non presentava fatti nuovi preoccupanti ed era tenuto sotto continuo controllo.

Si credette, dunque, che vi fosse un margine di sicurezza verificato in occasione delle graduali fasi di elevazione dell'invaso, tenendo anche conto che dalla precedente autorizzazione erano decorsi oltre nove mesi, in fase di quiescenza.

Resta, peraltro, un motivo di perplessità sul fatto che le prove su modello avevano indicato nella quota 700 il limite ritenuto di sicurezza anche per un'eventuale tracimazione d'onda verso la gola del Vajont e Longarone: tutto ciò pur tenendo nel debito conto che l'autorizzazione fu l'esito di una sia pur breve, ma non affrettata istruttoria e che la sua comunicazione alla concessionaria è del 4 maggio 1963 e non risulta che sia stata emessa soltanto 10 giorni dopo la domanda, come si legge nella relazione ministeriale.

Gli esperimenti del Centro di Nove rimangono come riferimento importante, tanto più che essi non potevano non esser presenti a chi ne aveva avuto conoscenza diretta o indiretta, e come elemento ispiratore di un più approfondito esame, di un più assiduo controllo e collegamento, di modo che il precipitare degli avvenimenti non cogliesse alla sprovvista gli organi che da una parte e dall'altra avevano rispettivamente l'iniziativa, il controllo e la sorveglianza della delicata operazione.

In merito a possibili dubbi circa l'attribuzione dell'iniziativa per la domanda di invaso oltre la quota 700, presentata il 20 marzo 1963 e cioè proprio nel periodo in cui si operava il trasferimento dell'impresa elettrica della SADE all'ENEL, per obiettività si è constatato che poichè la domanda venne accolta soltanto il 4 maggio e l'invaso oltre la quota 700 venne iniziato soltanto dopo la metà di giugno, l'ENEL avrebbe avuto, in ogni caso, tutto il tempo per ritirare

la domanda e per non valersi dell'autorizzazione.

#### 8. — *La forza di pressione della SADE*

Agli effetti del giudizio politico sulla catastrofe del Vajont è stata ampiamente considerata la posizione di potere e di interesse che l'iniziativa privata dei grandi gruppi industriali poteva aver assunto, non solo sugli organi dello Stato ma anche su quel comune senso di avvedutezza e cautela che avrebbe dovuto indurli a più caute progettazioni e, se del caso, alla sospensione delle opere qualora esse avessero rivelato il grave pericolo incontro al quale andavano non soltanto le popolazioni della valle del Vajont ma anche quelle della valle del Piave, sottostanti alla gola di sbocco a valle della diga di sbarramento.

Un giudizio di questo genere non potrebbe partire che da dati di fatto incontrovertibili, non essendo sufficiente, in sè, la potenziale consistenza di queste grandi imprese cui soltanto, per i mezzi di cui disponevano, sul piano tecnico e finanziario, potevano esser commesse opere di sì gran mole, per far presumere l'attuazione di un programma, spinto esclusivamente da ragioni di lucro e insensibile a qualsiasi superiore ragione di interesse pubblico: peggio ancora, di umanità.

Il ministro Zaccagnini, nelle sue dichiarazioni, ha fermamente respinto la tesi dello Stato succube alle imposizioni della privata iniziativa ed ha affermato che, se fossero giunte al suo ufficio segnalazioni comportanti la visione del grave pericolo cui le popolazioni della zona andavano incontro, non avrebbe esitato un istante a far sospendere i lavori.

Certo è che l'incentivo a realizzare quel gruppo di nuovi impianti idroelettrici che comprendeva il Vajont non discende dall'interesse delle grandi imprese, le quali miravano piuttosto all'aumento del prezzo bloccato dal Comitato interministeriale dei prezzi, quanto dall'interesse del Governo che, da tempo e cioè fin dal 1948, aveva impostato un piano di sviluppo con la finalità di perseguire il massimo sfruttamento delle risorse

idriche, stimolando la costruzione di nuovi impianti. Il tema fu oggetto di ampie discussioni nei due rami del Parlamento ove non mancarono critiche acerbe contro « il fenomeno delle concessioni non utilizzate, di centrali non costruite, di resistenza del monopolio alla costruzione di nuovi impianti » che creavano deficienza di energia disponibile e danneggiavano anche le popolazioni locali.

Sta di fatto che, per assicurare l'energia elettrica necessaria allo sviluppo economico del Paese e per contenere la tendenza delle imprese elettriche a preferire gli impianti termici (richiedenti minori investimenti, ma alimentati con combustibili di importazione), il Governo concretò un programma di nuovi impianti idroelettrici (che comprendeva il serbatoio del Vajont come parte del sistema Piave-Boite-Vajont), sul quale, proprio nel 1948, il Governo chiese alle imprese l'impegno di costruzione.

Il serbatoio del Vajont (che, a termini della concessione, doveva esser costruito entro 10 anni) non ebbe inizio se non nel 1957, quando il progetto fu notevolmente modificato in modo da portarlo ad una producibilità annua di 150 milioni di chilovattora, in conformità ad un nuovo programma di impianti elettrici che, per corrispondere alle impellenti esigenze dello sviluppo economico nazionale, il Governo aveva predisposto per il periodo 1957-1960, e per la puntuale esecuzione del quale il Governo chiese ed ottenne un preciso impegno dalle imprese elettriche e, quindi, dalla SADE per quanto riguardava il Vajont.

La Camera dei deputati, a sua volta, impegnò il Governo a controllare la puntuale esecuzione degli impianti programmati, provvedendo di conseguenza nel caso che l'iniziativa privata non avesse curato quanto era necessario per metterli in produzione nel termine previsto, che per il Vajont era del 1960.

Si deve, quindi, dar atto che la costruzione del serbatoio del Vajont, così come era stato previsto col progetto 2 aprile 1957, era stata ritenuta di pubblico interesse, tanto che l'impresa fu impegnata dallo Stato

a realizzarlo ed a metterlo in esercizio nel termine prestabilito del 1960.

Pare, in definitiva, alla Commissione che, ultimata la diga di sbarramento entro la data prestabilita dal programma governativo, la sospensione degli invasi per circa un anno (in attesa degli studi, indagini e controlli, effettuati dagli esperti della concessionaria con la vigilanza ed il concorso della Commissione di collaudo, della IV Sezione del Consiglio superiore e degli organi di Amministrazione attiva del Ministero, previa una dettagliata informativa al Ministero, che diede modo al Ministro allora in carica di rispondere alle interpellanze pervenute gli dal Consiglio provinciale di Belluno e da commissioni che chiesero di esser ricevute), dia prova di cautela, comprovata col fatto che l'esercizio del bacino fu differito oltre il termine (1960) prestabilito dal programma; cautela, appunto, determinata da ragioni di tutela della pubblica incolumità.

D'altra parte si è già visto come le istruttorie per la concessione e l'approvazione dei progetti relativi al Vajont siano durate oltre 15 anni e come dall'analisi degli atti non sia emerso nessun elemento per ritenere che la SADE abbia esercitato e la Pubblica Amministrazione subito indebite pressioni.

Si vedrà più avanti — trattando, nella valutazione globale dei comportamenti, dei rapporti fra gli enti concessionari e la Pubblica Amministrazione — come casi di indebite pressioni non vi siano stati neanche successivamente.

### C) Analisi delle segnalazioni

La Commissione parlamentare ha attentamente esaminato le segnalazioni ed istanze pervenute da enti locali o consorzi, da parlamentari, dalla stampa e da qualsiasi altra fonte, riguardanti fatti ed avvenimenti collegati alla situazione del bacino del Vajont per valutare se tali segnalazioni ed istanze abbiano avuto la dovuta considerazione nel momento in cui furono espresse. Sono stati, perciò, acquisiti tutti i documenti indicati dai singoli commissari o pervenuti.

Innanzitutto, avvalendosi delle norme e dei termini stabiliti a tutela degli interessi dei terzi dal testo unico del 1933 (artt. 7 e 8), gli enti locali della zona interessata alla derivazione idroelettrica ed alla costruzione della diga di sbarramento, erano intervenuti per proporre le loro opposizioni che, però, consideravano gli eventuali danni provocati da una ipotizzabile deviazione delle acque del Piave verso la riva sinistra, in conseguenza della costruzione del bacino del Vajont, e la tutela dei diritti di fluitazione del legname, di irrigazione, eccetera.

Queste istanze concernono la prima parte della procedura di concessione e (salvo taluna di esse che venne ritenuta infondata o tale si dimostrò per valutazioni di ordine tecnico) hanno trovato la loro soddisfazione nei disciplinari di concessione sottoscritti dalla SADE, contenenti disposizioni specifiche per tutelare e salvaguardare nel miglior modo possibile le utenze preesistenti, i diritti di prelievo delle acque per irrigazione, il patrimonio ittico e quant'altro inerente l'esercizio di attività tutelate dalla legge o dal riconoscimento di antiche piccole utenze, in favore delle popolazioni locali e delle loro comunità.

Tutta questa parte non necessita di alcun commento, essendo chiaro che il disciplinare di concessione (predisposto dal Genio civile e, previo favorevole parere del Consiglio superiore dei lavori pubblici, approvato col decreto che accordava la concessione) costituiva titolo che obbligava il concessionario all'osservanza degli obblighi imposti dal disciplinare stesso e che confermava, quindi, il riconoscimento delle opposizioni fatte valere dalle persone o dalle comunità interessate.

\* \* \*

Sempre nell'ambito delle istruttorie sulla domanda di concessione vi sono state altre opposizioni, come quelle proposte dal sindaco di Erto-Casso il 1° agosto 1949 e il 17 febbraio 1958 (cui aveva fatto seguito un'interrogazione del senatore Pellegrini del 28 ottobre di quello stesso anno), dirette a preservare dal pregiudizio della sommersione terreni

considerati fertili e redditizi di alcune borgate del comune e, con essi, abitazioni rurali: le dette opposizioni precisavano che in seguito all'aumento della capacità di massimo invaso prevista dal progetto esecutivo della diga del Vajont del 15 maggio 1948, sarebbero rimaste sommerse 170 case di abitazione e di circa 3.000 ettari di terreno, indicato fra il più produttivo. Inoltre il maggiore invaso avrebbe creato interruzioni e difficoltà di comunicazione e altresì di transito per il bestiame.

In ordine a queste opposizioni, che miravano in primo luogo ad evitare le sommerzioni conseguenti dalla maggiorata quota di invaso e, subordinatamente, ad ottenere adeguati indennizzi, l'assistenza ai colpiti dall'esproprio e la ricostruzione delle vie di comunicazione, si deve riconoscere che pur esse, conformemente alle disposizioni sull'istruttoria delle domande di concessione previste dalla legge, furono oggetto di attento esame, sia da parte del Genio civile, che del Consiglio superiore dei lavori pubblici.

Interessi di ordine pubblico, che erano collegati ad un piano di incremento nel settore idroelettrico, sono prevalsi sulla domanda principale tendente a impedire l'aumento dell'invaso del bacino, impostato, del resto, in una zona assai povera di risorse, la quale con l'incremento della capacità del lago e, quindi, della producibilità dell'impianto, avrebbe potuto trovare, attraverso alla percezione dei sovracanonici e ad altre attività compresa quella turistica, una soddisfazione maggiore in confronto del sacrificio richiesto. Sono stati, naturalmente, fatti salvi tutti gli indennizzi e tutte le opere di assistenza e di ricostruzione, che furono posti a carico del concessionario e riconosciuti a favore degli espropriati.

Queste norme sono consacrate rispettivamente nei disciplinari del 18 marzo 1952 e del 3 ottobre 1958: quest'ultimo predisposto e sottoscritto dopo la presentazione dell'ultimo grande progetto della diga a doppia curvatura che prevedeva la quota d'invaso del bacino artificiale a metri 722,50.

Oltre a tutti gli adempimenti riguardanti gli espropri (relativamente ai quali il testo

unico del 1933 fa espresso richiamo alla legge 25 giugno 1865, e successive modificazioni), il disciplinare del 1952 prevedeva la costruzione, in corrispondenza del ponte pedonale Erto-Casso, di una passerella atta al transito dei veicoli per riallacciare le comunicazioni interrotte dall'invaso. Questa disposizione venne modificata dal successivo disciplinare del 3 ottobre 1958, in quanto l'innalzamento della quota a metri 722,50, allungava smisuratamente il ponte stesso, rendendo l'opera quanto mai discutibile sia sotto il profilo tecnico che sotto quello finanziario. Peraltro, le istanze delle popolazioni furono considerate, perchè il ponte venne sostituito con la prescrizione alla concessionaria di costruire una strada attorno al lago e con l'obbligo da parte della SADE di corrispondere ai Comuni un contributo *una tantum* per l'istituzione di un servizio automobilistico di collegamento di concerto coi comuni interessati.

Ciò posto, la Commissione ha constatato che un accordo sulla misura del contributo *una tantum* per la istituzione del servizio automobilistico non fu raggiunto, il che creò una situazione di disagio per la popolazione che doveva recarsi sull'altro versante del bacino per attendere ai lavori agricoli; così come la Commissione non può escludere che siano sorte controversie intorno alla esecuzione degli espropri ed alla liquidazione delle indennità dovute.

\* \* \*

Il 3 maggio 1959, con rogito del notaio dottor Socal di Belluno, venne costituito un consorzio tra i capifamiglia del comune di Erto-Casso, « allo scopo di difendere la popolazione dalle azioni di sopraffazione della SADE in materia di esproprio e dagli eventuali danni che potevano derivare alle cose ed alle persone da franamenti e cedimenti delle sponde del lago ».

È stato anche affermato in un esposto presentato il 12 ottobre 1963 dal Comitato provinciale d'azione per il progresso della montagna (Belluno) al Presidente della Repubblica, che il predetto documento sarebbe stato inviato a tutti i parlamentari, ai Prefet-

ti di Belluno, Udine e Gorizia ed agli ingegneri capi del Genio civile di Udine e di Belluno.

Peraltro, dall'esame dei documenti e delle dichiarazioni acquisiti dalla Commissione d'inchiesta, non è risultata la data di spedizione del detto documento, nè che esso sia stato ricevuto dagli uffici ivi indicati.

Scopo preminente del documento appare quello di salvaguardare interessi economici, ma vi è in esso anche un accenno al « grave pericolo per la vita delle persone ». Questo pericolo è, però, specificamente riferito al fatto che il paese di Erto « verrà lambito dalle acque del lago » ed al timore che il movimento delle acque del lago, specie con lo svaso, possa determinare franamenti e cedimenti alla sponda destra, sulla quale è situato l'abitato di Erto.

\* \* \*

In una corrispondenza sul giornale l'Unità del 5 maggio 1959 a firma « Tina Merlin » sono attribuiti alla concessionaria soprusi concernenti l'esproprio forzoso dei terreni e degli abitati, per cui si sarebbe svolta ad Erto una manifestazione popolare sotto gli auspici del Comitato provinciale di rinascita della montagna. Questo malcontento appare in prevalenza riferito all'intervenuta decisione di non più costruire il ponte sopra il lago ed al timore che l'acqua del bacino artificiale potesse « far sprofondare le case nel lago ». Gli episodi segnalati costituiscono una casistica esemplificativa di asseriti soprusi in ordine alla quale basterà ricordare che a quell'epoca la SADE era vincolata dalla sottoscrizione di ben 4 disciplinari, per cui qualsiasi cittadino e qualsiasi comunità avrebbe potuto rispettivamente proporre, in sede giudiziaria e in sede politica, i suoi reclami contro eventuali arbitrii nell'esecuzione degli espropri, che riguardavano anche la sede di costruzione della nuova strada circumlacuale; espropri per i quali era stata assentita la richiesta di indifferibilità e urgenza ai sensi delle disposizioni di legge sull'espropriazione per causa di pubblica utilità.

\* \* \*

Nelle segnalazioni viene indicato come esempio di pressioni e soprusi esercitati dalla concessionaria il trasferimento di uno degli ingegneri capi dell'Ufficio del Genio civile di Belluno, supponendosi che il trasferimento sia stato disposto per interferenze della SADE.

Gli accertamenti eseguiti dalla Commissione parlamentare (come è stato già detto al n. 5 del precedente paragrafo), hanno, però, dato modo di appurare la mancanza di ogni fondamento nelle cennate supposizioni.

\* \* \*

Nelle altre segnalazioni: articoli di giornale, lettere di reclamo, discussioni negli organi collegiali degli enti locali, e negli interventi in sede parlamentare, affiora, o contestualmente ai motivi di difesa degli interessi patrimoniali ed economici delle popolazioni espropriate e dei loro beni, oppure come motivo principale dell'intervento, quello della sicurezza degli abitati circostanti l'invaso.

Taluni di questi reclami e interventi prendevano esempio dai fenomeni franosi avvenuti a Zoldo Alto e a Vallesella, cioè a franamenti di non rilevante entità, comuni a quasi tutti i bacini. In particolare e specificamente si temevano pericoli per l'abitato di Erto, in quanto costruito su pendio ritenuto franoso, che sarebbe stato lambito dalle acque del lago. Le quali, con il loro movimento, avrebbero potuto determinare franamenti e cedimenti nel paese. La stessa preoccupazione era espressa dai testi in sede di dibattimento del processo celebrato per azione pubblica contro la signora Tina Merlin per suoi scritti giornalistici.

Soprattutto era ritenuta preoccupante la costruzione della galleria di sorpasso, destinata, invece, proprio a scongiurare un eventuale innalzamento del livello interno del lago, per effetto di piene nel caso in cui altre e più notevoli masse di materiale franoso fossero cadute nel lago artificiale, separando e lasciando senza sbocco una sezione prossima ad Erto. La preoc-

cupazione per l'abitato di Erto — quale si evince chiaramente da tutti gli interventi delle popolazioni interessate, dalle discussioni che ebbero luogo nel febbraio e nel luglio 1961 al Consiglio provinciale di Belluno e dagli interventi di alcuni parlamentari che, come l'onorevole Corona e l'onorevole Busetto, avevano presentato interrogazioni al Ministro dei lavori pubblici, subito dopo la frana del 1960 — era quella stessa che aveva indotto, ancora prima che la frana si verificasse, ad effettuare, con il concorso dei tecnici appartenenti agli organi di controllo dello Stato ed agli uffici responsabili della concessionaria, indagini e studi diretti ad accertare gli eventuali pericoli per l'abitato di Erto e ad evitarli.

Dopo la frana del novembre 1960 nei vari interventi emerge anche qualche preoccupazione per gli abitati a valle dello sbarramento, ma ciò in diretta relazione con la resistenza della diga. Ci si chiedeva, cioè, se la diga avrebbe potuto resistere ad eventuali frane di materiale in movimento, ben superiori come volume a quello della frana del 1960. Si avevano notizie indirette circa l'entità della massa franosa tenuta sotto controllo e si accennava (come in un articolo pubblicato su « L'Unità » dalla giornalista Merlin e nell'intervento del consigliere provinciale di Belluno, onorevole Francesco Giorgio Bettiol, nella seduta del 13 febbraio 1961) a 50 milioni di metri cubi, cioè a circa un quarto di quella che era la previsione più pessimistica ipotizzata nella relazione del professor Mueller.

\* \* \*

L'esame del testo integrale degli interventi porta a constatare che gli allarmi pervenuti dalle popolazioni interessate e dai loro organi rappresentativi in sede locale, nonché dalle loro rappresentanze parlamentari, non erano diversi da quelle che erano state e furono sempre le preoccupazioni degli organi dello Stato e della concessionaria:

- 1) la sicurezza dell'abitato di Erto prossimo al bacino di invaso;
- 2) la resistenza della diga di sbarramento del bacino artificiale del Vajont.

L'abitato di Erto si salvò in parte notevole dalla catastrofe dell'ottobre del 1963 e si salvò anche la diga di sbarramento la quale resistette all'enorme pressione di 30 milioni di metri cubi di massa d'acqua alzatasi come colonna e riversatasi in parte verso l'interno della valle e in parte, purtroppo, verso la gola del Vajont, portando a valle la distruzione e la morte.

È dunque da concludere che anche le previsioni che mossero persone ed enti locali agli interventi di cui si è parlato, non erano diverse da quanto era stato previsto dai tecnici ed in particolare dai geologi: ma che nessuno aveva nemmeno indirettamente ipotizzato il fenomeno catastrofico della trascinamento dell'onda sopra la diga, che fu la causa materiale diretta del disastroso evento.

Durante la complessa e laboriosa istruttoria le preoccupazioni del comune di Erto, Casso e di Longarone, di alcuni cittadini e di parlamentari si limitavano esclusivamente a problemi di carattere economico-patrimoniale, e in ispecie, per Erto, al problema delle comunicazioni fra le due sponde.

Prima della frana del novembre 1960 le corrispondenze pubblicate su « L'Unità » avevano come finalità principale quella di dar voce al malcontento per temuti danni economici inerenti a « beni minacciati od espropriati dalla SADE », con riferimento espresso ai supposti pericoli per il cedimento dei terreni su cui poggia il centro abitato di Erto sul bordo destro del bacino. Si indicò un pericolo di franamenti o smottamenti della sponda destra, senza alcun cenno a pericoli sulla sponda sinistra dove si è verificato il disastro.

Dall'analisi degli atti del processo che, per iniziativa dell'Autorità giudiziaria seguì la pubblicazione della citata corrispondenza del 5 maggio 1959, si constata che nel procedimento non emersero segnalazioni di fatti o circostanze che non fossero già sotto esame o controllo degli organi tecnici ed amministrativi e che i pericoli temuti si riferivano esclusivamente alla stabilità di Erto.

D'altra parte non risulta che per tutto l'anno 1959 e per quasi tutto il 1960 vi siano stati interventi o segnalazioni di sorta,

mentre nel frattempo continuavano le operazioni di invaso e svaso.

Dalle discussioni svoltesi al Consiglio provinciale di Belluno, risulta che le maggiori preoccupazioni riguardavano i danni economici e che i timori per la sicurezza delle persone — che taluno (onorevole Bettiol) individuava per l'abitato di Erto, altri (onorevole Corona e Presidente dell'Amministrazione provinciale), più in generale, con riferimento all'intera zona del bacino — si riferivano a fatti già rilevati e posti sotto controllo.

\* \* \*

In sintesi ed in conclusione appare chiaro che le istanze, le segnalazioni e gli interventi di Enti e personalità estranei alla Pubblica Amministrazione ed alla società concessionaria, avevano il duplice obiettivo della difesa patrimoniale e della sicurezza dei cittadini della zona; che i problemi della sicurezza si prospettavano con particolare accentuazione per l'abitato di Erto sulla sponda destra, senza escludere, tuttavia, non prevedibili e più generali danni; che detti interventi si concentrarono di volta in volta in determinati periodi di tempo, con riferimento, quasi sempre, a qualche avvenimento che già di per sè aveva richiamato l'attenzione degli organi responsabili.

In particolare dall'agosto del 1961 a tutto l'agosto 1963, nel periodo cioè in cui continuava l'attività della concessionaria (SADE prima, ENEL poi), non risulta che vi siano stati interventi, segnalazioni e sollecitazioni di sorta.

Con speciale riferimento alla segnalazione fatta direttamente alla Commissione parlamentare dall'onorevole Francesco Giorgio Bettiol, con sua lettera del 28 maggio 1965, secondo la quale il prefetto di Belluno dottor Caruso sarebbe stato a conoscenza dello stato di pericolo, si deve dare atto che, neppure in occasione della visita che il prefetto, accompagnato dal Sindaco e dal Vice sindaco di Longarone, fece alla diga del Vajont alla fine del luglio 1963, venne fatto alcun cenno a pericoli per l'incolumità pubblica derivanti dal bacino.

#### **D) Valutazione globale dei comportamenti della Pubblica Amministrazione, degli Enti concessionari e dei loro reciproci rapporti**

##### **1. — Fase delle procedure per la concessione delle acque e per l'approvazione del progetto della diga e fase della costruzione e del primo invaso sperimentale.**

Questo periodo appare dominato da tre aspetti caratteristici: dalla considerazione che la costruzione del serbatoio del Vajont era considerata rispondente ad una esigenza di preminente interesse pubblico; dalla convinzione che la morfologia e la natura geologica della zona fossero particolarmente adatte per la costruzione del serbatoio stesso ed escludessero pericoli per la pubblica incolumità; dal fatto che le procedure per la concessione delle acque e per l'approvazione dei progetti di sbarramento erano predeterminate dettagliatamente dalla normativa.

In questa fase, infatti, gli atti, gli accertamenti e le indagini erano rigorosamente predeterminati dalle norme, e quindi, non avevano solo il valore di adempimenti formali, ma costituivano dei presupposti sostanziali validi per la Pubblica Amministrazione. La caratteristica si può riconoscere anche nella fase della costruzione e del primo invaso sperimentale, in quanto sia la costruzione, sia l'invaso sperimentale erano regolati da norme e, quanto meno, da prescrizioni predisposte.

Come si è visto, il serbatoio del Vajont faceva parte del sistema idroelettrico Piave-Boite-Vajont, per il quale la SADE aveva presentato domanda di concessione nel giugno 1940, ottenendola con decreti presidenziali del 24 marzo 1948 e del 18 dicembre 1952.

Si è anche detto che tale sistema idroelettrico era compreso in un programma di impianti per il quale, nel 1948 e nel 1956, il Governo chiese alle imprese l'impegno di realizzarlo al fine di assicurare l'energia elettrica di cui il Paese aveva bisogno.

Dall'analisi di tutti gli atti amministrativi e degli adempimenti tecnici che li hanno accompagnati risulta che il comportamen-

to, sia della concessionaria SADE, sia degli organi della Pubblica Amministrazione, era diretto a rispettare e, rispettivamente, a far rispettare gli impegni alla costruzione dell'impianto nei modi e nei tempi precisati dal programma governativo, con l'osservanza, però, delle prescrizioni della legge e dei regolamenti.

Dal rigoroso esame di tutte le osservazioni emerse durante i lavori della Commissione, è risultato che nelle procedure seguite per la concessione delle acque e per l'approvazione dei progetti, non si possono riconoscere difetti, nè formali nè sostanziali. Infatti, i dubbi affacciati circa irregolarità od imperfezioni procedurali hanno potuto essere persuasivamente chiariti, cosicchè le irregolarità affacciate sono risultate non fondate e, comunque, prive di una qualsiasi influenza sul corso degli eventi. Esse, d'altra parte, sono state soprattutto assunte ad altro fine, al fine, cioè, di desumere un certo atteggiamento di favore da parte dell'Amministrazione pubblica nei confronti della concessionaria. Neanche questo atteggiamento è risultato confermato all'analisi degli atti, ed è anche risultato che esso non avrebbe avuto ragion d'essere, dato che, come si è visto nell'analisi dei rilievi, era lo Stato che aveva impegnato la concessionaria a costruire e mettere in esercizio entro il 1960 l'impianto stesso.

Per ciò che riguarda la sicurezza pubblica, si è constatato che quando la concessione venne data e l'opera fu costruita, la conformazione geologica della zona era conosciuta in base alle relazioni Dal Piaz (fino ad allora da nessuno contestate), le quali affermavano che la valle del Vajont era costituita da una gola di erosione, incisa nella massa rocciosa che univa con continuità i due fianchi per mezzo della roccia esistente al di sotto del manto alluvionale.

Non si può, quindi, fare addebito al Ministero dei lavori pubblici, e per esso al Servizio dighe, al Genio civile, al Consiglio superiore, di aver manifestato pareri favorevoli e di aver concorso a stabilire le premesse di carattere amministrativo per la realizzazione dell'impianto. In quel momento, infatti, non vi era la ben che minima preoccupa-

zione sulla possibilità di movimenti franosi o di pericolo, pur prevedendosi alcune frane marginali e superficiali, che sono comuni a molti bacini lacustri.

La normativa vigente attribuiva, d'altra parte, alla Pubblica Amministrazione solo il compito di accertare la qualificazione tecnico-scientifica degli autori delle relazioni geognostiche e quella del geologo professor Giorgio Dal Piaz non poteva certo essere messa in dubbio dato che si trattava del titolare della cattedra di geologia alla facoltà di scienze dell'Università di Padova, di uno dei maggiori esperti nella geologia della zona, e dato che il suo prestigio scientifico era avvalorato dall'incarico che ebbe dallo Stato di compilare la carta geologica delle Tre Venezie.

2. — *Fase dell'allarme suscitato dai fenomeni dell'autunno 1960, che resero manifesto un problema di stabilità per il fianco sinistro del serbatoio.*

Questo periodo è caratterizzato da tre aspetti: in primo luogo dalla frana del 4 novembre 1960 e dalla comparsa della fessura perimetrale sul monte Toc; poi dal fatto che in questa fase (come pure nelle successive) la normativa di legge e regolamentare predeterminava soltanto pochi adempimenti (per esempio la certificazione del collaudo), mentre quasi tutte le iniziative di provvedimenti, di indagine e di prescrizione, erano motivate dalla cognizione di un problema di stabilità sul fianco sinistro del serbatoio, reso manifesto dalla frana e, più ancora, dalla fessura perimetrale; in terzo luogo dal fatto che dai detti fenomeni derivò un allarme e da questo il riesame dell'interpretazione geologica della zona, fino a quel momento concordemente accettata, indi la valutazione dei pericoli per l'incolumità pubblica che dalla situazione potevano derivare ed i correlativi provvedimenti.

Come si è visto, prima che si manifestasse la detta fessura e che cadesse la frana, la concezione geologica della zona — precisata dal professor Dal Piaz come costituita da massa rocciosa compatta, con i versanti strettamente legati fra loro da perfetta con-

tinuità per mezzo della roccia esistente al di sotto di un sottile manto alluvionale — era generalmente accettata per valida.

Si è anche visto che soltanto i geologi Giudici e Semenza (quest'ultimo figlio del progettista) nel corso di indagini, condotte tra l'estate 1959 e la primavera del 1960 per iniziativa della concessionaria, affacciarono l'ipotesi che la zona compresa fra la Casera Perin e il ponte di Colomber potesse esser costituita da una ampia massa rocciosa sciolta in epoche preistoriche, con possibilità di rimettersi in movimento qualora il suo piano di appoggio fosse stato inclinato verso valle.

A seguito di ciò furono subito disposte indagini geofisiche di controllo svolte dal professor Caloi, direttore dell'Istituto nazionale di Geofisica, per incarico della concessionaria nel novembre 1959 per « conoscere se l'ammasso roccioso in sponda sinistra si fosse formato *in loco* o se si dovesse considerare come frana della sovrastante montagna ». Il professor Caloi dalle indagini stesse ritenne, anzi, di poter dedurre che, almeno per quanto riguardava i profili lungo i quali si era sperimentato, la zona, sotto una coltre detritica variabile fra 10 e 20 metri, era « costituita da un potente supporto roccioso autoctono » e che esso non poteva « esser precipitato dall'alto sotto forma di frana » (come supponevano i geologi Giudici e Semenza). Le ricerche geofisiche di allora avvalorarono, così, la concezione geologica Dal Piaz.

I geologi Giudici e Semenza avevano, d'altra parte, conclusa la loro relazione (giugno 1960) segnalando che l'eventuale ripresa del movimento della supposta frana preistorica avrebbe potuto assumere modalità variabili a seconda dell'andamento del suo piano d'appoggio e che tale andamento poteva esser conosciuto mediante sondaggi. I sondaggi suggeriti furono eseguiti sotto la direzione dello stesso geologo Semenza, da vari esperti (Broili, Weber, Pacher, collaboratori del geotecnico austriaco dottor Mueller) ma non trovarono traccia del supposto piano di appoggio. Il professor Dal Piaz, d'altra parte, nella sua relazione geologica 9 luglio 1960, pur citando lo studio

Giudici-Semenza, non dava credito alle ipotesi in esso formulate, ed esaminando singolarmente le varie zone del fianco sinistro del serbatoio, affermava che nella zona della Pineda, « costituita da un gigantesco frangimento », gli eventuali distacchi per smottamento non avrebbero raggiunto proporzioni notevoli; che il piano inclinato fra la Pineda ed il Pian della Pozza era più facilmente esposto a frane o slittamenti dei mantelli ciottolosi; che nella zona del Pian della Pozza non si poteva escludere un fenomeno di distruzione dell'orlo, il quale, peraltro, « oltre ad effettuarsi con estrema lentezza » interessava « l'orlo estremo del ripiano ».

I due fenomeni — frana e fessura — posero nettamente il problema della stabilità della sponda sinistra del bacino, e determinarono, oltre al provvedimento di svaso, un'immediata azione attiva costituita da indagini, studi, disposizioni e controllo, sia d'iniziativa degli organi tecnici dello Stato, sia di quelli della società concessionaria.

La concessionaria, subito dopo la frana del novembre 1960, dispose le indagini geomeccaniche del dottor Mueller (relazione 3 febbraio 1961); le indagini geofisiche del professor Caloi (relazioni 10 febbraio 1961, 10 aprile 1962, 9 maggio 1962 e 15 giugno 1962); le indagini geologiche Broili, Weber e Pacher (relazione Pacher 5 maggio 1961); inoltre, i sondaggi, lo scavo di cunicoli di esplorazione, la costruzione della galleria di sorpasso, le rilevazioni ed i controlli suggeriti o prescritti dalla Commissione di collaudo e dagli organi della Pubblica Amministrazione, oppure dai consulenti della concessionaria stessa. Dispose anche di provare su modello idraulico (affidato all'Istituto di idraulica dell'Università di Padova) gli effetti che una frana di grandi dimensioni avrebbe avuto nel lago a vari livelli di invaso nei riguardi dell'inondazione delle sponde e dello sfioro sulla cresta della diga.

Da parte degli organi della Pubblica Amministrazione vi fu — come risulta dalla lettera 5 maggio 1961 diretta dal Ministro dei lavori pubblici al Presidente dell'Amministrazione provinciale di Belluno — l'immediato incarico alla Commissione di collaudo di interessarsi della cosa, seguito

da una serie di interventi mediante i sopralluoghi del Servizio dighe (7 novembre 1960) e della Commissione collaudatrice o dei suoi membri (28 novembre 1960, 10 aprile 1961, 17 ottobre 1961); mediante le indagini, relazioni e pareri del geologo professor Penta, membro della Commissione collaudatrice (espresse, tra l'altro, nei promemoria 1° dicembre 1960 e 31 ottobre 1961); mediante l'incarico conferito il 2 gennaio 1961 all'Assistente governativo di seguire l'evoluzione del fenomeno franoso; mediante i rapporti dell'ingegnere incaricato e dell'Assistente governativo (3 maggio 1962, 8 luglio 1962 e 10 gennaio 1963); mediante le prescrizioni alla concessionaria suggerite dalla Commissione collaudatrice, fatte proprie dal Servizio dighe ed impartite dal Genio civile, tra l'altro per l'invio quindicinale dei diagrammi delle rilevazioni giornaliere sull'andamento dei fenomeni in osservazione.

In questo periodo assunsero importanza molto rilevante le indagini, disposte dalla concessionaria, del geotecnico austriaco Mueller, le cui conclusioni avrebbero poi guidato le indagini successive ed in generale il comportamento sia della concessionaria, sia degli organi pubblici di controllo.

Come è noto il dottor Mueller formulò l'ipotesi che la massa di terreno interessata dai movimenti franosi fosse di circa 200 milioni di metri cubi e la ritenne distinta in tre parti, caratterizzate da strutture e movimenti diversi; a conclusione delle sue valutazioni il dottor Mueller giudicava possibile controllare i movimenti mediante variazioni nel livello del lago. Da notare che il dottor Mueller esplicitamente escludeva che i movimenti franosi da lui ipotizzati costituissero allora un pericolo grave per la diga, e che, per evitare anche quelli futuri, consigliava « il già previsto consolidamento delle imposte mediante ancoraggi ».

L'ipotesi Mueller venne considerata dal geologo professor Penta, membro della Commissione di collaudo e, collegialmente, dalla Commissione stessa, la quale accettò l'opinione del professor Penta che, pur prendendo in considerazione l'ipotesi Mueller, ritenne che i fenomeni manifestati sul monte Toc potessero denotare soltanto movimenti di su-

perficie e, escludendo pericoli prossimi, dispose indagini per accertare se i movimenti fossero profondi, come riteneva Mueller, o superficiali come sembrava propendere a ritenerli il professor Penta.

Le indagini furono prescritte alla concessionaria, da questa condotte, e dalla Commissione di collaudo controllate.

La Commissione di collaudo, pur ritenendo di non poter ancora definitivamente escludere che si potessero verificare movimenti secondo l'ipotesi prospettata dal Mueller, trasse dalle indagini e, soprattutto, dall'andamento dei fenomeni, la convinzione che i movimenti franosi erano in stato di quiescenza e tendevano ad un assestamento.

La Commissione d'inchiesta ha potuto constatare, come si è visto nell'analisi dei rilievi, che i risultati delle indagini Giudici-Semenza e Mueller erano conosciuti dalla Commissione di collaudo e dal Servizio dighe.

In sintesi ed in conclusione, la Commissione ha potuto constatare che la situazione nuova, creata al Vajont dai fenomeni dell'autunno 1960, portò ad un riesame da parte della concessionaria e degli organi della Pubblica Amministrazione, determinando una notevole attività d'indagine, con un intervento della stessa Pubblica Amministrazione, che dispose anche accertamenti ed indagini dirette. In proposito sono stati raccolti sufficienti elementi di giudizio per ritenere che il riesame portò a ragionevoli convincimenti, che escludevano pericoli per la pubblica incolumità e che guidarono, poi, il comportamento sia della Pubblica Amministrazione che della concessionaria.

### 3. — Fase della quiescenza e dell'apparente tendenza all'assestamento dei fenomeni franosi.

Gli aspetti caratteristici di questo periodo sono i seguenti.

In primo luogo il fatto che i controlli, le indagini e, soprattutto, i dati giornalmente rilevati dalla concessionaria e quindicinalmente trasmessi agli organi di vigilanza della Pubblica Amministrazione e, personalmente, ai membri della Com-

missione di collaudo, indicavano uno stato di quiescenza nei fenomeni franosi o, quanto meno, un'apparente tendenza all'assestamento.

In secondo luogo il fatto che, a seguito di questo stato di quiescenza, già controllato per quasi un anno, ed all'ultimazione della galleria di sorpasso, si ritenne opportuno riprendere un graduale e cautamente sorvegliato invaso. Ciò per la considerazione che la costruita galleria di sorpasso avrebbe prevenuto il timore che, per conseguenza di grandi frane, una parte del lago potesse restare isolata facendo mancare la possibilità di smaltire le piene e di controllare, quindi, il livello del lago che avrebbe potuto creare pericoli per Erto. Inoltre in base alla convinzione, espressa dal geotecnico Mueller e condivisa dal geologo Penta, che le variazioni nel livello del lago costituissero il mezzo migliore per conoscere la natura e la profondità dei movimenti franosi e per poterli controllare ed alla comune convinzione che questo potesse esser fatto senza pericolo per l'incolumità pubblica.

In terzo luogo il fatto che la ripresa degli invasi sperimentali non alterò, per circa un anno, lo stato di quiescenza e che quando, con il lago alla quota 700 circa, si manifestò una accelerazione nelle velocità controllate, lo svaso determinò una rilevante riduzione nelle velocità stesse, che in breve tempo giunsero quasi a nuovamente annullarsi; da ciò si dedusse che le valutazioni scientifiche del dottor Mueller e del professor Penta erano esatte e confermate dai fatti.

\* \* \*

In questo periodo l'attività di ricerca, svolta dalla concessionaria e controllata dagli organi della Pubblica Amministrazione (specialmente dal professor Penta e dalla Commissione di collaudo) continuò, in particolare mediante i sondaggi nella zona del Toc, il cunicolo scavato sulla destra del rio Massalezza, le indagini nella zona di Erto, e le indagini geosismiche, oltre che mediante la vigilanza dell'Assistente governativo e l'osservazione delle rilevazioni giornaliere

sull'andamento dei movimenti franosi e degli altri fenomeni locali.

In questo stesso periodo furono condotte a termine le prove su modello idraulico dirette a valutare l'onda di piena che eventuali frane di grandi dimensioni avrebbero potuto sollevare nel bacino. Da esse risultò che la quota 700 nel livello del lago sarebbe stata di assoluta sicurezza anche nel più catastrofico prevedibile evento di frana e ciò sia in relazione agli effetti di sponda, sia in relazione agli sfiori sulla cresta della diga. In proposito si è già visto nell'analisi dei rilievi che il modello idraulico e le prove che vi si svolgevano erano conosciuti dal Presidente generale del Consiglio superiore dei lavori pubblici, ingegner Padoan e dal Presidente della IV Sezione, ingegner Batini. È stato anche accertato che tutta la documentazione relativa alle dette prove passò dalla SADE all'ENEL al momento del trasferimento.

\* \* \*

Dalla documentazione raccolta è emerso che la SADE non avrebbe avuto alcun interesse finanziario od economico per accelerare gli invasi, e ciò sia sotto il profilo dei contributi statali, in quanto il residuo non percepito era poco rilevante e, comunque, attribuibile all'ENEL, sia sotto quello del beneficio economico conseguibile da una maggior quantità d'acqua utilizzabile, in quanto tale beneficio sarebbe stato acquisito dall'ENEL.

In questo periodo si deve cronologicamente collocare il trasferimento dell'azienda elettrica della SADE all'ENEL, concretatosi il 16 marzo 1963. Da tale data la legale rappresentanza della SADE restò spogliata da ogni ingerenza sui beni e rapporti giuridici ed anche da ogni ingerenza nella gestione, in quanto l'ENEL aveva già prima provveduto alla nomina dell'Amministratore provvisorio previsto dalla legge di nazionalizzazione.

#### 4. — *Fase del nuovo allarme che precedette il disastro.*

Questa fase si può far decorrere dall'agosto del 1963, da quando, cioè, si manifestò

una sensibile ripresa nelle velocità ai caposaldi controllati, si ebbero manifestazioni sismiche accompagnate da intorbidamento delle acque del lago e si rilevarono nuove fessure sul terreno, con accentuazione di quelle preesistenti e con inclinazione di alberi ed avvallamenti.

Su questo periodo la Commissione parlamentare si è lungamente soffermata. Ha osservato che i fenomeni tellurici che lo hanno aperto vennero subito segnalati al professor Caloi, direttore dell'Istituto nazionale di geofisica, il quale di attribuì a movimenti orogenetici e non alla presenza del bacino; ha constatato che in tutta questa fase si procedette in base alle convinzioni che si erano radicate nelle fasi precedenti, nelle quali le valutazioni scientifiche e l'osservazione dei fenomeni franosi avevano fatto ritenere che, anche verificandosi franamenti ed anche nella peggiore delle combinazioni allora ritenute possibili, non vi sarebbero state conseguenze per gli abitati e, tanto meno, per le popolazioni.

In precedenza, cioè il 20 marzo 1963, era stata presentata la domanda di portare l'invaso oltre la quota 700, ritenuta di assoluta sicurezza.

I motivi che, in quel momento, furono considerati per la determinazione di elevare l'invaso fino al massimo di quota 715, autorizzato il 4 maggio 1963, sono stati già richiamati nell'analisi dei rilievi e trovarono concordi il Genio civile e la Commissione di collaudo, oltre che il Servizio dighe.

Riportando obiettivamente il processo logico della detta decisione al momento in cui essa fu presa, si è constatato che allora valevano i suggerimenti di Mueller sulla possibilità di regolare il movimento franoso mediante controllate operazioni di invaso e svaso, anche provocando dei franamenti; che tali suggerimenti erano avvalorati dalle convinzioni del professor Penta, il quale riteneva che mediante gli invasi si potessero riconoscere il tipo di movimento e la profondità della massa di terreno interessata; che le convinzioni del Mueller e del Penta erano confermate dagli effetti che le operazioni di invaso e svaso avevano avuto di fatto in precedenza sul movimento franoso.

Resta la circostanza che le prove su modello avevano indicato nella quota 700 il limite ritenuto di sicurezza. Queste prove erano certamente presenti ai tecnici dell'Enel che avevano concorso a farle e che disponevano di tutta la relativa documentazione, mentre, come si è visto, il Presidente del Consiglio superiore dei lavori pubblici, Padoan, ed il Presidente della IV Sezione del Consiglio superiore, Batini, avevano conoscenza del modello e delle prove.

Si può, anche, ritenere che vi fosse la convinzione (confermata in pratica anche se, purtroppo, la misura non fu sufficiente ad evitare la catastrofe) di poter riportare, in ogni caso, il livello del lago entro la quota di sicurezza.

Negli ultimi giorni vi era, evidentemente, l'attesa di franamenti e nello stesso tempo la convinzione che, anche verificandosi, essi non avrebbero potuto mettere in pericolo né abitati né persone, salvo nelle immediate adiacenze del Toc, per le quali si ritenne sufficiente provvedere con misure di sgombero e di divieto di accesso. Su quest'ultimo punto non è stato chiarito come e perchè, pur trovandosi in sponda destra, non siano state sgomberate alcune cascate della frazione « Le Spesse » situate sotto la quota 730, zona per la quale era stato disposto lo sgombero.

Tale radicata convinzione spiega — anche se alla luce dei fatti non convincentemente giustifica — perchè non si ritenne, di fronte al nuovo allarme, di fare un riesame approfondito, anche se rapido, della nuova situazione.

##### 5. — *Considerazioni conclusive.*

Riassumendo ed integrando quanto è stato esposto, si può constatare che le procedure riguardanti il serbatoio del Vajont si svolsero nell'arco di quasi 19 anni, dal 22 giugno 1940, quando venne presentata la domanda per la concessione del sistema di derivazioni Piave-Boite-Vajont, al 30 gennaio 1959, quando la concessione fu accordata. L'analisi degli atti amministrativi e della documentazione che li accompagnava, il loro confronto e la concatenazione cronologica e logica

dimostrano che le istruttorie, oltre che lunghe, furono ampie, che ad esse parteciparono sia gli organi statali dell'Amministrazione attiva, sia quelli consultivi e che ogni valutazione o decisione fu sempre ampiamente motivata.

Avendo meticolosamente considerato ed approfondito ogni dubbio circa la regolarità, anche formale, dei singoli atti, in relazione alle norme di legge e regolamentari che li disciplinavano, e nelle loro connessioni con le vicende del disastro, si è constatato che i dubbi risultano irrilevanti, sia perchè non influenti sul fatto catastrofico, sia perchè sostanzialmente e formalmente non fondati.

\* \* \*

Quando si verificò l'allarme suscitato dai fenomeni dell'autunno 1960, che resero manifesto un problema di stabilità per il fianco sinistro del serbatoio, tutta la situazione fu riesaminata.

Le successive indagini furono numerose e di diversa natura (geologica, geofisica e geomeccanica) e tutte, attraverso la concatenazione dei fenomeni accertati (fessure, fratturazioni, natura delle formazioni, caratteristiche dei movimenti, eccetera) e la loro interpretazione scientifica, indussero a ritenere che si sarebbero potute avere frane, forse anche di notevoli dimensioni, ma che esse avrebbero assunto le caratteristiche dei tipi di frana fino ad allora conosciuti.

In base alle indagini geologiche, geofisiche e geomeccaniche, l'ipotesi estrema fu quella formulata dal Mueller (che assorbì quella Giudici-Semenza) che riteneva essere la massa interessata dal movimento franoso suddivisa in parti caratterizzate da movimenti diversi; ipotesi che, secondo l'autorevole professor Penta, appariva, semmai, potesse esser difettosa per eccesso, e al di là della quale nessuno pensò che si potesse andare.

Come si è visto la frana del 9 ottobre risultò radicalmente diversa dalle previsioni del Mueller ed associò in se stessa caratteristiche, che, secondo le classificazioni scientifiche, apparivano incompatibili fra loro.

Non rientra nei compiti della Commissione parlamentare valutare se le caratteristiche della frana del 9 ottobre 1963 (che hanno determinato la catastrofe) avessero potuto essere previste. Siffatta indagine, in quanto dovrebbe accertare la colpa di non aver previsto per negligenza o per imperizia è, evidentemente, di pertinenza dell'Autorità giudiziaria.

La Commissione parlamentare — confrontando le caratteristiche accertate della frana, con tutte le ipotesi formulate — può e deve constatare che l'evento, così come si è manifestato, non fu previsto da nessuno e che le previsioni formulate, anche considerate nella loro peggiore combinazione, escludevano pericoli per la pubblica incolumità.

Può anche constatare che vi fu continuità di ricerche, che esse furono dirette a chiarire e ad approfondire gli aspetti nuovi dei fenomeni ed anche ad integrare indagini geologiche tradizionali con le nuove risorse della geofisica e della geomeccanica.

\* \* \*

La Commissione deve anche riconoscere che la qualificazione dei tecnici e degli scienziati che furono chiamati ad eseguire le indagini fu la più alta e che essi vennero, inoltre, scelti in relazione ad una specializzata preparazione o riferita alla zona (Dal Piaz, considerato uno dei maggiori esperti nella geologia delle Alpi e Prealpi orientali), o riferita alla natura del fenomeno (Penta, considerato uno dei maggiori specialisti in frane) o riferita alle nuove tecniche geognostiche (Caloi, direttore dell'Istituto nazionale di geofisica; Mueller, considerato uno dei maggiori e rari specialisti in meccanica delle rocce). Significativo appare il fatto che le ricerche affidate agli scienziati e tecnici di nota reputazione furono integrate dalle indagini affidate a giovani geologi e geotecnici, dai quali venne, in effetti, la prima ipotesi dell'esistenza di un movimento franoso non superficiale.

\* \* \*

La Commissione parlamentare ha specialmente approfondito l'esame dei rapporti fra

la Pubblica Amministrazione e gli enti concessionari, per accertare se l'attività amministrativa sia stata correttamente diretta all'interesse pubblico, consistente nella acquisizione di nuove fonti di energia, accompagnata dall'imprescindibile esigenza di tutelare la sicurezza collettiva.

È già stato rilevato che la costruzione del serbatoio del Vajont, così come era stato previsto con le varianti del progetto 2 aprile 1957, era stata ritenuta di pubblico interesse, tanto che l'impresa fu impegnata dallo Stato a realizzare il serbatoio ed a metterlo in esercizio nel termine prestabilito del 1960.

Come si è visto, la Commissione parlamentare ha anche attentamente esaminato gli atti amministrativi, per accertare se possa assumere aspetti di condiscendenza all'impresa la concessione della istruttoria breve, in luogo di quella normale, sulle domande di approvazione di varianti presentate dalla SADE il 15 maggio 1948 ed il 31 gennaio 1957 ed ha esaminato anche se i fenomeni franosi ed i risultati delle indagini che essi determinarono (in particolare quelle Giudici-Semenza, Mueller e Ghetti) siano stati portati a conoscenza degli organi di controllo della Pubblica Amministrazione.

Sotto questi aspetti si è constatato che, nè dall'esame dei comportamenti nelle varie fasi, nè dall'analisi dei singoli atti, emergono fatti o circostanze nelle quali sia possibile ravvisare condiscendenze della Pubblica Amministrazione verso la concessionaria, mentre da quasi tutti gli atti emerge un intento collaborativo.

Per ciò che riguarda la comunicazione dei risultati delle indagini Giudici-Semenza e Mueller e delle prove su modello idraulico, si è visto che essi erano conosciuti alla Pubblica Amministrazione, benchè non consti che le relazioni siano state ufficialmente trasmesse, come poteva essere desiderabile.

\* \* \*

La Commissione parlamentare ha largamente considerato il particolare aspetto della concessione amministrativa per il quale il concessionario, quando si tratta di grandi imprese, viene a disporre di quadri tecnici

che, con il loro prestigio scientifico, possono affievolire l'autorità degli organi di controllo statali.

Su questo aspetto è stato osservato che è proprio lo Stato che impone al concessionario l'obbligo di servirsene di personale altamente qualificato. Il fatto che delle personalità illustri nel campo della tecnica e della scienza siano utilizzate dal concessionario non è quindi, un elemento deteriore, bensì l'adempimento di una precisa disposizione di legge; in ciò si può vedere non già una contrapposizione di gerarchie di valori fra tecnici del concessionario e dello Stato, ma piuttosto l'acquisizione, da parte dello Stato, ai fini di decisioni riguardanti atti amministrativi di notevole importanza, di alte competenze di carattere scientifico e di carattere tecnico.

D'altra parte, i quadri tecnici dello Stato non mancano di personalità altamente qualificate, che non si possono considerare nè scientificamente, nè moralmente inclinate a soggezione verso i tecnici delle imprese.

\* \* \*

In concreto, dall'analisi delle procedure non risulta che la Pubblica Amministrazione si sia dimostrata succube e compiacente. A parte il fatto che la realizzazione dell'impianto è stata richiesta dallo Stato stesso, risulta che i voti del Consiglio superiore dei lavori pubblici contengono prescrizioni e richiedono adempimenti; che quando sorse dei dubbi, quando si pose il problema della stabilità della sponda sinistra, lo Stato non rimase inattivo, poichè non si limitò a chiedere alla SADE di far eseguire determinate indagini, determinati studi e controlli, ma vi provvide anche direttamente attraverso il consulente geologo che faceva parte della Commissione di controllo e direttamente controllando tutta una serie di prescrizioni poste a carico della società concessionaria.

\* \* \*

Dall'analisi delle segnalazioni ed istanze pervenute da Enti, inclusi quelli locali, da parlamentari, stampa e da qualsiasi al-

tra fonte, riguardanti fatti ed avvenimenti collegati alla situazione del bacino del Vajont, si è constatato che le segnalazioni ed istanze comunque espresse avevano il duplice obiettivo della difesa patrimoniale e della sicurezza dei cittadini della zona e che i problemi della sicurezza si prospettavano particolarmente per l'abitato di Erto, sulla sponda destra, senza tuttavia escludere altri danni, ma che i detti interventi si concentrarono di volta in volta in brevi periodi di tempo, con riferimento, quasi sempre a qualche avvenimento che già di per se aveva richiamato l'attenzione degli organi responsabili.

Dall'agosto del 1961 a tutto l'agosto 1963 non risulta che vi siano stati interventi, segnalazioni o sollecitazioni di sorta.

\* \* \*

Per quanto riguarda i contributi dello Stato, essi sono stati mantenuti nell'ambito della legge sia per ciò che riguarda la misura che per quanto riguarda il tempo della liquidazione e corresponsione.

\* \* \*

Si è constatato che il 16 marzo 1963 vi fu un cambiamento nei soggetti del rapporto Stato-concessionario, in quanto da tale data l'impresa della SADE venne trasferita all'ENEL, che (avendo già provveduto alla nomina dell'amministratore provvisorio) alla stessa data ne assunse la gestione. Da quel momento il personale, i beni ed i rapporti giuridici dell'impresa passarono all'ENEL e cessò ogni ingerenza della società SADE su di essi.

\* \* \*

Tutto considerato sembra che la scienza e la tecnica non abbiano dato indicazioni illuminanti sulla prospettiva di una catastrofe, così come poi in realtà si è verificata. Proprio dalle più accurate ed approfondite delle ricerche, è, anzi, venuta l'insidia, che risultò tanto più grave in quanto ad essa si

aggiunse quella della natura, che, con l'evoluzione dei fenomeni, andava delineando una quasi legge di correlazione degli invasi e svasi col fenomeno franoso, convalidando le valutazioni scientifiche tratte dalle indagini geomeccaniche e geologiche, le quali tutte, congiunte ai risultati delle sperimentazioni su modello, escludevano che, anche nella peggiore delle ipotesi, potessero sorgere pericoli per la pubblica incolumità.

Queste convinzioni tecnico-scientifiche trovano una tragica testimonianza nel fatto che i due tecnici, che seguivano sul posto i movimenti franosi, l'ingegner Cicco della CONSONDA (che partecipò anche a sopralluoghi della Commissione di collaudo) ed il geometra Dal Pra dell'ENEL (incaricato di rilevare i dati sul movimento franoso) non ritennero di evacuare neppure le loro famiglie e perirono nel disastro.

### CAPITOLO III

#### **CONSIDERAZIONI SULLA RISPONDEZZA DELLA LEGISLAZIONE E DELLA ORGANIZZAZIONE E PRASSI AMMINISTRATIVE ALLE ESIGENZE DELLA TUTELA DELLA SICUREZZA COLLETTIVA**

L'approfondito esame di tutte le fasi della vicenda ha permesso alla Commissione parlamentare di fare una serie di constatazioni, che non possono essere assunte a motivo di responsabilità, ma che offrono la possibilità di trarre utili indicazioni ai fini della tutela delle persone e dei beni di fronte ai pericoli connessi a fenomeni naturali.

Le constatazioni — che saranno brevemente illustrate qui di seguito — sono le seguenti:

a) la vicenda del Vajont è stata mantenuta sempre nell'ambito tecnico;

b) il Ministero dei lavori pubblici non dispone della possibilità di eseguire direttamente studi, indagini e prove e quindi deve limitarsi (come del resto il vigente sistema prevede) ad esaminare quelli prodotti dai concessionari, oppure a chiedere a questi ultimi di eseguirli;

c) le disposizioni di legge e regolamentari relative alle indagini geognostiche prescritte per la costruzione di serbatoi idroelettrici appaiono manchevoli per ciò che riguarda il bacino nel suo complesso e la stabilità dei suoi versanti;

d) i quadri organici del Ministero dei lavori pubblici mancano di tecnici specializzati per le valutazioni geologiche, geofisiche e geomeccaniche indispensabili per le funzioni attribuite al Ministero in materia di bacini idroelettrici;

e) nel quadro di un'azione coordinata della Pubblica Amministrazione è da lamentare che nessun collegamento praticamente esiste tra il Ministero dei lavori pubblici e il Servizio geologico, che è posto nell'ambito del Ministero dell'industria e del commercio, Direzione generale delle miniere;

f) i quadri tecnici delle Amministrazioni dello Stato, ed in particolare dei lavori pubblici, sono gravemente carenti, oltre che qualitativamente, anche quantitativamente;

g) manca una vigilanza continuativa sulle situazioni dei bacini e sui fenomeni naturali, nei quali vi possono essere cause di pericolo per l'incolumità pubblica; all'uopo non si dispone di tecnici qualificati, nè di una idonea organizzazione di controllo;

h) manca al Servizio dighe la possibilità di elaborare e, quindi, utilizzare la quantità considerevole ed importante di dati e di osservazioni, che provengono dalle varie dighe e dai diversi serbatoi italiani;

i) nell'amministrazione dei lavori pubblici le diverse competenze diluiscono il potere decisionale tra i diversi organi, con ritardi ed incertezze che possono risultare pregiudizievoli, soprattutto in casi di emergenza;

l) nella normativa vigente, non è regolata l'istruttoria breve, nè i compiti e le facoltà della Commissione di collaudo; in via generale, tutta la normativa appare invecchiata;

m) manca la coordinazione tra la normativa vigente e la sopravvenuta nazionalizzazione e quindi tra i compiti del Comitato dei ministri, del Ministero dell'industria e del Ministero dei lavori pubblici;

n) nella normativa dell'istituto della concessione d'acqua l'iniziativa appare guidata dal privato anzichè dallo Stato, che è, bensì, posto in condizione di valutare l'opportunità di dare o ricusare l'assentimento, ma non di determinare la scelta.

\* \* \*

a) La vicenda del Vajont è stata mantenuta sempre nell'ambito tecnico.

Era certamente giusto che i tecnici del Consiglio superiore dei lavori pubblici approvassero i progetti; era giusto che tecnici e scienziati eseguissero le indagini e facessero gli accertamenti; ma ad un certo momento sarebbe stato opportuno che anche gli organi più spiccatamente amministrativi e lo stesso potere politico fossero informati delle situazioni preoccupanti e ciò, soprattutto, nel periodo immediatamente anteriore al disastro.

Nell'ambito del Ministero dei lavori pubblici, non solo le procedure per la concessione delle acque e la costruzione della diga di sbarramento furono trattate, come del resto prevede la normativa vigente, dal Genio civile, dal Servizio dighe, dalla IV Sezione del Consiglio superiore dei lavori pubblici, ma, anche quando si pose il problema della stabilità della sponda sinistra del Vajont, tutte le valutazioni conseguenti agli accertamenti e le iniziative circa le misure da adottarsi furono considerate dai citati organi tecnici e dalla Commissione di collaudo, la quale aveva anch'essa un suo precipuo carattere tecnico.

La materia nel complesso rimase estranea — salvo nella fase della concessione — alla Direzione generale delle acque, che, a fianco al carattere tecnico, aveva ed ha anche un carattere amministrativo; forse essa avrebbe potuto, quindi, esaminare le risultanze tecniche con un'ottica più distaccata e maggiormente sensibile alle necessità di garantire la sicurezza pubblica.

Lo stesso Ministro dei lavori pubblici fu informato soltanto quando di sua iniziativa richiese notizie, dati ed elementi a seguito dell'ordine del giorno che gli era stato trasmesso dal Consiglio provinciale

di Belluno. Nè prima, nè dopo il Ministro fu più investito del problema, perchè potesse fare una sua propria valutazione della situazione, nemmeno quando il nuovo allarme, in base a concreti elementi, si manifestò nel settembre del 1963. L'onorevole Sullo ha dichiarato che durante i 19 mesi in cui resse il Ministero dei lavori pubblici (dal 21 febbraio 1962) nessuna informazione o segnalazione gli fu mai fatta per quanto riguarda la situazione che si era venuta a determinare nel bacino del Vajont.

Non ci fu (nè per la verità era previsto che ci dovesse essere) alcuna informativa all'Amministrazione degli interni e in modo particolare ai Prefetti, ai quali spetta di prendere le misure rese necessarie dalla salvaguardia della incolumità pubblica, quando pericoli — sia pure in ipotesi — si manifestino.

All'ultimo momento fu richiesto di adottare delle misure (sgombero degli abitanti sul monte Toc, blocco della strada, eccetera), ma senza che tempestivamente fosse stata investita l'Autorità amministrativa, e principalmente i Prefetti, del quadro completo della situazione, cosicchè potessero essi stessi stabilire quali misure di sicurezza fosse il caso di adottare, secondo una visione più cauta ed una più accentuata considerazione dei possibili pericoli per l'incolumità pubblica.

Non si può non rilevare come nella vigilanza, nei controlli e negli interventi, che hanno e devono avere, insieme col fine del prevalente interesse pubblico per quanto concerne la utilizzazione delle risorse disponibili, quello indeclinabile della tutela delle persone e dei beni, più che sulle formali ripartizioni di competenza e sui particolari tecnici (non rilevanti ai detti fini), l'attenzione della Pubblica amministrazione dovrebbe esser guidata, invece, da una visione globale delle opere sotto gli aspetti della incolumità collettiva, chiamando a valutarla anche l'Amministrazione degli interni, la quale, per esser istituzionalmente preposta alla tutela della sicurezza pubblica in generale, potrebbe utilmente integrare le considerazioni degli organi tecnici ed anche correggerne eventuali deformazioni professionali.

\* \* \*

b) Il Ministero dei lavori pubblici non dispone della possibilità di eseguire direttamente studi, indagini e prove e quindi deve limitarsi (come del resto il vigente sistema prevede) ad esaminare quelli prodotti dai concessionari, oppure a chiedere a questi ultimi di eseguirli.

Se la disciplina della concessione delle acque ha lo scopo di assicurare la soddisfazione degli interessi generali, connessi all'impiego di questa fondamentale fonte di energia, da questo scopo non può esser, però, disgiunta l'esigenza indeclinabile della prevenzione degli eventi disastrosi, in relazione alla quale lo Stato deve esercitare il potere di approvare progetti di opere solo dopo aver anche accertato che sia garantita l'incolumità pubblica e, in ragione di questa esigenza, deve anche valersi dei continuativi poteri di vigilanza e controllo, di indagine e prescrizione che gli spettano nelle fasi della costruzione, delle prove e dell'esercizio.

Per adempiere efficacemente a questo compito nella esecuzione di opere di grande importanza lo Stato non dovrebbe, però, limitarsi a controllare, attraverso i suoi organi, gli elaborati ed i dati forniti dall'ente preposto all'esecuzione stessa, ma dovrebbe poter anche effettuare, direttamente o mediante esperti da esso scelti, indagini dirette a riprova degli elementi forniti, sia con sperimentazioni su modelli, sia con calcolazioni di verifica, sia con interventi sul terreno (sondaggi, ricerche idrologiche e geognostiche, eccetera).

Nel caso del Vajont la concessionaria ha esteso, in gran parte di propria iniziativa, le indagini geologiche tradizionali con le risorse nuove offerte dalla geofisica, dalla geomeccanica e dalla tecnica dei modelli, ma nessuna perizia o ricerca è stata direttamente eseguita dalla Pubblica Amministrazione, salvo gli accertamenti fatti dal Corpo delle miniere e, soprattutto, quelli del geologo professor Penta, membro della Commissione relatrice sul progetto esecutivo della diga e membro della Commissione di collaudo.

\* \* \*

c) Le disposizioni di legge e regolamentari relative alle indagini geognostiche prescritte per la costruzione di serbatoi idroelettrici appaiono manchevoli per ciò che riguarda il bacino nel suo complesso e la stabilità dei suoi versanti

Gli adempimenti geognostici erano disciplinati dal regolamento approvato col regio decreto 1° ottobre 1931 n. 1370, al quale è subentrato il vigente regolamento approvato col decreto del Presidente della Repubblica 1° novembre 1959 n. 1363, che, per quanto riguarda questo specifico aspetto, ha ben poco innovato.

L'aspetto fondamentale e del tutto predominante è stato ed è ancora considerato quello della impostazione della diga e della scelta del tipo più idoneo per la sua stabilità; per conseguenza di ciò, l'attenzione dei progettisti, dei geologi, dei costruttori e degli organi dello Stato è stata sempre orientata su queste opere ed in particolare sulla stabilità delle rocce che costituiscono i fianchi e la base delle dighe.

Le sponde del serbatoio venivano, bensì, esaminate, ma soprattutto ai fini della impermeabilità e di quella franosità conseguente alla formazione dell'invaso, che avrebbe potuto determinare l'interramento del serbatoio e ridurne, quindi, la utilizzazione. Sol tanto il regolamento per la costruzione delle dighe del 1959 accenna al problema della stabilità delle sponde, ma in termini che la tragica esperienza del Vajont ha dimostrato essere insufficienti.

Ciò si può spiegare col fatto che sulle sponde di laghi artificiali non si erano mai verificate frane di grandissima entità, tali da concentrare l'attenzione su questo aspetto nella progettazione e costruzione di serbatoi, ma, dopo la tragica esperienza del Vajont, ciò appare come una grave lacuna da colmare.

Per la verità nel caso del Vajont ricerche approfondite, indagini e studi relativi alla situazione geologica del bacino furono compiuti ad iniziativa della concessionaria e della Pubblica Amministrazione (e purtroppo non condussero alla previsione dell'evento),

ma essi intervennero ampliando il quadro degli adempimenti considerati dalla normativa vigente, donde, indipendentemente dal caso in esame, non possono non rilevarsi le deficienze e le lacune di quest'ultima.

\* \* \*

d) I quadri del Ministero dei lavori pubblici mancano di tecnici specializzati per le valutazioni geologiche, geofisiche e geomeccaniche indispensabili per le funzioni attribuite al Ministero in materia di bacini idroelettrici.

Secondo la legislazione vigente la responsabilità degli accertamenti, delle indagini agli effetti della sicurezza, anche sotto il profilo geognostico, nelle fasi dell'istruttoria, della costruzione e dell'esercizio sperimentale è attribuita al Servizio dighe, il quale è esclusivamente composto da ingegneri provenienti dal Genio civile, quindi non esperti in materia geognostica, anche se di riconosciuto alto valore. Si tratta evidentemente di una grave lacuna, non potendosi riconoscere sufficiente la collaborazione di un geologo, inserito nella Commissione di collaudo che, essendo estraneo al Servizio dighe, resta necessariamente un semplice occasionale consulente. Nè si può ritenere soddisfacente il criterio — cui si informa la normativa vigente — di riconoscere senz'altro valida la relazione geognostica che accompagna il progetto esecutivo per il solo fatto di essere stata redatta da persona di riconosciuta competenza in materia, senza che il Servizio dighe abbia la possibilità, ove ne ravvisi la opportunità (specialmente quando l'opera è di grandi dimensioni ed investe una zona molto vasta), di disporre accertamenti diretti, così da poter effettuare confronti e conseguire anche elementi di giudizio diversi da quelli che discendono dall'autorità scientifica e dall'esperienza dell'autore della perizia geognostica.

La nostra legislazione è ancorata al periodo in cui le valutazioni geognostiche erano soprattutto dedotte dalla geologia, mentre nuove discipline si sono sviluppate e si vanno sviluppando, come la geofisica e la geo-

meccanica, il ricorso alle quali non può essere rimesso alla buona volontà dei concessionari.

\* \* \*

e) Nel quadro di un'azione coordinata della Pubblica Amministrazione è da lamentare che nessun collegamento praticamente esiste tra il Ministero dei lavori pubblici e il Servizio geologico, che è posto nell'ambito del Ministero dell'industria e del commercio, Direzione generale delle miniere.

Per quanto gli organici di detto Servizio siano limitati, esso, tuttavia, in casi determinati, potrebbe svolgere un'opera utile di accertamenti, di indagini e di pareri per integrare quelli che il Ministero dei lavori pubblici può acquisire direttamente.

Lo stesso può dirsi per quanto riguarda il Consiglio nazionale delle ricerche che, oltre che essere utilizzato per la scelta di esperti qualificati per specifici accertamenti tecnici o per decidere nel caso di dubbi, di incertezze o di disparità di vedute, potrebbe fornire anche utile collaborazione per promuovere studi e ricerche sui problemi relativi alla sicurezza.

\* \* \*

f) I quadri tecnici delle Amministrazioni dello Stato, ed in particolare dei lavori pubblici, sono gravemente carenti, oltre che qualitativamente, anche quantitativamente.

Gli organi tecnici dello Stato, in particolare il Genio civile, difettano notoriamente di funzionari quantitativamente e qualitativamente. È risultato che gli organici degli ingegneri del Genio civile presentano vacanze notevoli la cui entità è stata indicata nella parte II, capitolo II della presente relazione; si sa anche che i concorsi sono disertati per un progressivo appiattimento dei quadri direttivi, integrati, in parte, con avventizi raccolti tra tecnici estranei disponibili e, quindi, di minor valore.

Non c'è, quindi, da meravigliarsi se il Genio civile non riesce a seguire le applicazioni della tecnica moderna in settori di alta spe-

cializzazione, tenuto anche conto del fatto che il personale disponibile è assorbito dall'ingente lavoro amministrativo, cui deve anche provvedere.

In questa situazione si deve riconoscere utilmente surrogativa l'efficienza dei quadri tecnici degli enti, pubblici e privati, concessionari, sottoposti, come tali, al controllo dello Stato.

\* \* \*

g) Manca una vigilanza continuativa sulle situazioni dei bacini e sui fenomeni naturali, nei quali vi possono essere cause di pericolo per l'incolumità pubblica; all'uopo non si dispone di tecnici qualificati, nè di una idonea organizzazione di controllo.

La tragica esperienza del Vajont richiama a considerare il fatto che scienza e tecnica, per quanto progredite, hanno e avranno sempre insuperabile incertezze, derivanti dai limiti umani.

In nessun campo della scienza e della tecnica vi è una soglia di conoscenze, di perizia e di diligenza al di là della quale vi sia la sicurezza assoluta.

Perciò la scienza e la tecnica stesse suggeriscono all'azione pubblica e privata cautele dirette ad eliminare o quanto meno ridurre in modo rilevante le conseguenze dannose delle inevitabili incertezze, cautele di cui si rileva la mancanza solo dopo i disastri.

Così dopo il crollo della diga di Gleno, si ritenne necessario un maggior controllo delle opere di sbarramento e si provvide all'istituzione del Servizio dighe, direttamente dipendente dalla IV Sezione del Consiglio superiore dei lavori pubblici; così a seguito del disastro del Molare si imparò a tener conto di piogge del valore di 50 cm in otto ore su un'area di oltre 1000 chilometri quadrati, delle quali non si aveva notizia storica, mai considerate prima di allora; così, a seguito delle alluvioni del 1951, il Governo presentò il disegno di legge 23 ottobre 1956, chiedendo la delega a coordinare le disposizioni in vigore in materia di sistemazioni idrauliche, di polizia delle acque; ad apportarvi le modifiche ed integrazioni occorrenti al fine di

rendere più efficiente l'azione di difesa contro le piene; a rafforzare i servizi statali che provvedono alla vigilanza sui corsi d'acqua ed alla raccolta ed alla elaborazione dei dati idrografici.

Tutte queste considerazioni inducono a rilevare che serio pregiudizio per l'incolumità pubblica deriva dalla mancanza di un sistema di controlli permanenti sui fenomeni naturali, che possono esser causa diretta ed indiretta di pericolo per l'integrità di opere (non solo per i bacini artificiali, ma anche per altre opere, come gli argini dei corsi di acqua, i ponti) e, quindi, per l'incolumità delle persone e dei gravi danni che possono derivare dalla mancanza di un correlativo sistema di allarme, di difesa e di cautele, valido per evitare tali pericoli, o quanto meno per ridurne le conseguenze sulle persone.

\* \* \*

h) Manca al Servizio dighe la possibilità di elaborare, e quindi, utilizzare la quantità considerevole ed importante di dati, di osservazioni, che provengono dalle varie dighe e dai diversi serbatoi italiani.

Si tratta di una imponente massa di rilevazioni di grande interesse che potrebbero e dovrebbero essere coordinate ed elaborate per un maggior controllo del comportamento delle singole opere e per un esame generale dei vari fenomeni che si manifestano.

Da tutto questo materiale potrebbe essere ricavata una messe preziosa di elementi, sia per la conoscenza e la risoluzione dei vari problemi, sia per i futuri sviluppi e perfezionamenti; queste rilevazioni, per l'insufficienza del personale e dei mezzi tecnici, restano, invece, inutilizzate.

\* \* \*

i) Nell'amministrazione dei lavori pubblici le diverse competenze diluiscono il potere decisionale tra i diversi organi, con ritardi ed incertezze che possono risultare pregiudizievoli, soprattutto in casi di emergenza.

La drammatica cadenza dei fatti nei due mesi che hanno preceduto il disastro, fa ravvisare la mancanza di un organo decisionale in grado di disporre, con l'indispensabile prontezza, ampiezza e discrezionalità, i provvedimenti che, da come si può giudicare ora, a disastro avvenuto, avrebbero dovuto essere urgentissimi.

A fatti compiuti si può anche vedere come la divisione delle competenze tra organi locali e centrali, tra il Genio civile, il Servizio dighe, la IV Sezione del consiglio superiore dei lavori pubblici, la Commissione di collaudo, eccetera, abbia reso meno incisiva e pronta l'opera della Pubblica Amministrazione.

Gli inconvenienti derivanti dalla divisione delle competenze sono resi ancora più incidenti, ai fini di rapide decisioni in caso di urgenza, da una non netta separazione tra i compiti e le funzioni degli organi attivi di amministrazione e gli organi consultivi.

Il Servizio dighe, che ha compiti di amministrazione attiva, dipende dalla IV Sezione del Consiglio superiore dei lavori pubblici, che è un organo consultivo, mentre compiti, funzioni e competenze proprie ha la Direzione generale delle acque.

Ciò porta come conseguenza che il Servizio dighe è in un certo senso staccato dal complesso dei rami amministrativi del Ministero dei lavori pubblici che, con le sue concatenazioni interne, potrebbe giungere a visioni più comprensive.

\* \* \*

l) Nella normativa vigente, non è regolata l'istruttoria breve, nè i compiti e le facoltà della Commissione di collaudo; in via generale, tutta la normativa appare invecchiata.

Per quanto riguarda la concessione di acque, il Testo unico è del 1933, e per esso non è stato ancora emanato il regolamento, tanto che vige ancor oggi quello del 1920. Per quanto riguarda, invece, la costruzione delle dighe, il regolamento del 1959 colma in maniera insoddisfacente le lacune del precedente regolamento del 1931. Le norme hanno un con-

tenuto essenzialmente formale, senza tenere conto, come sembra necessario, dei grandi progressi nella tecnica costruttiva.

Dall'osservazione globale dell'attività della Pubblica Amministrazione si può riconoscere che la Commissione di collaudo in corso d'opera aveva di fatto assunto una funzione molto importante, quasi di guida, per gli organi della Pubblica Amministrazione, in particolare per il Servizio dighe, il cui capo, d'altronde, faceva parte della Commissione stessa. Essa, d'altra parte, comprendeva anche un geologo di alta reputazione (il professor Penta) evidentemente chiamato a farne parte per correggere la già rilevata insufficienza degli organi dello Stato preposti al controllo delle opere idroelettriche, che non comprendevano il Servizio geologico. Così la Commissione di collaudo realizzò di fatto una coordinazione di competenze.

Dai verbali della Commissione risulta che la Commissione di collaudo elaborava le prescrizioni (comunicate formalmente, poi, alla concessionaria tramite il Servizio dighe ed il Genio civile), ne controllava i risultati, valutava gli aspetti geologici, anche in base alle rilevazioni ed ai risultati delle indagini disposte, e si esprimeva sulla opportunità degli invasi.

Invece, nè la legge, nè le vigenti norme regolamentari (molto minuziose per tanti aspetti anche secondari) specificano i compiti della Commissione di collaudo in corso di opera.

Se, invece, si considera che il collaudo dovrebbe accertare l'efficienza delle opere di derivazione e di sbarramento, non solo riguardo agli scopi in ragione dei quali venne data la concessione, ma anche e soprattutto riguardo alle imprescindibili garanzie di sicurezza per le persone e le cose, non si può non rilevare una lacuna nel fatto che manchi una precisa normativa sui compiti, i doveri e le facoltà della Commissione di collaudo.

Si deve, per di più, rilevare che norme regolamentari non solo mancano per ciò che riguarda i compiti e i poteri della Commissione di collaudo, ma mancano anche per la disciplina dell'istruttoria breve prevista dall'articolo 49 del testo unico, approvato

con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, sulla quale la Commissione si è a lungo intrattenuta.

Oltre che lacunosa, la regolamentazione appare invecchiata.

Infatti il testo unico 11 dicembre 1933, n. 1775, che regola la materia e che venne emanato in forza della legge di delegazione 18 dicembre 1927, n. 2585, a seguito della riconosciuta necessità di unificare le leggi preesistenti, non ebbe una corrispondente regolamentazione. Come si è visto, rimasero invece, e sono ancora in vigore le disposizioni dei regolamenti relativi alle leggi anteriori e precisamente il regio decreto 14 agosto 1920, n. 1285, integrato dalle disposizioni speciali del decreto ministeriale 16 dicembre 1923, sulla compilazione dei progetti di massima e di esecuzione e da quelle del regio decreto 21 ottobre 1925, n. 2540 (sostituito poi dal regio decreto 1° ottobre 1931, n. 1370, riguardante la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle dighe di ritenuta). Solo queste ultime disposizioni regolamentari, relative alla specifica materia delle dighe di ritenuta, furono innovate e sostituite con le norme regolamentari approvate col decreto del Presidente della Repubblica 1° novembre 1959, n. 1363.

Per conseguenza di ciò, essendo mancata, in corrispondenza alla rinnovazione della legislazione effettuata nel 1933, l'innovazione della regolamentazione, ancor oggi, salvo che per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle dighe di ritenuta (disciplinate dal regolamento del 1959), vige ancora la regolamentazione del 1920 e del 1923.

\* \* \*

m) Manca la coordinazione tra la normativa vigente e la sopravvenuta nazionalizzazione e quindi tra i compiti del Comitato dei ministri, del Ministero dell'industria e del Ministero dei lavori pubblici.

Dopo l'istituzione dell'Ente nazionale per l'energia elettrica e la riserva ad esso attribuita delle attività industriali e commerciali elettriche, i fini di utilità generale connessi con l'utilizzo dell'acqua come fonte di

energia risultano espressamente attribuiti dalla legge 6 dicembre 1962, n. 1643, all'ENEL, sottoposto alla diretta vigilanza del Ministro dell'industria e del commercio e chiamato a svolgere le proprie attività secondo le direttive di un Comitato di ministri, senza che questi compiti e poteri siano stati coordinati con la competenza finora attribuita agli organi del Ministero dei lavori pubblici.

Anche le eccezioni alla riserva istituita a favore dell'ENEL, (cioè le concessioni di utilizzo di acqua a scopo di produzione di energia elettrica, che potranno ancora esser consentite a soggetti diversi dall'ENEL), sono, almeno in parte, sottratte dalla legge di nazionalizzazione alla competenza dell'Amministrazione dei lavori pubblici.

Non si può non riconoscere in ciò una lacuna, dato che uno degli scopi della procedura stabilita con le norme legislative e regolamentari ancora vigenti è e deve essere quello di disciplinare le concessioni e le utilizzazioni secondo le esigenze della sicurezza e del buon regime delle acque, scopo che dovrebbe restare nella competenza dell'Amministrazione dei lavori pubblici, in quanto responsabile del regime delle acque.

\* \* \*

n) Nella normativa dell'istituto della concessione d'acqua l'iniziativa appare guidata dal privato, anzichè dallo Stato, che è, bensì, posto in condizione di valutare l'opportunità di dare o ricusare l'assentimento, ma non di determinare la scelta.

La Commissione parlamentare ha considerato che le concessioni di acque pubbliche per gli impianti idroelettrici si inquadrano nell'istituto della concessione amministrativa per la costruzione di opere e per l'esercizio di servizi, sul quale si è ampiamente riferito nella parte II, capitolo I, della presente relazione.

Il problema della validità della concessione amministrativa, come strumento diretto a far partecipare l'iniziativa privata alla migliore e più sollecita realizzazione

di opere ed all'esercizio di servizi di pubblico interesse, è molto complesso e delicato ed implica un approfondito esame giuridico-amministrativo ed economico-finanziario.

Certamente, come ogni istituto, anche quello della concessione amministrativa ha i suoi aspetti positivi e presenta degli inconvenienti: evita allo Stato di dover provvedere a cospicui investimenti diretti; permette alla Pubblica Amministrazione di acquisire nella progettazione, nella costruzione e nell'esercizio, il concorso di competenze tecniche professionalmente qualificate, quali possono e debbono essere fornite dai concessionari, evitando allo Stato la necessità di allargare la sua già macchinosa organizzazione amministrativa e lasciandogli, invece, la possibilità di organizzarsi meglio per l'esame ed il controllo dei progetti e delle opere, oltre che per la vigilanza dell'esercizio. In altri termini, mediante la concessione, lo Stato evita di doversi creare una stabile e complessa organizzazione tecnica che, in pratica, potrebbe essere utilizzata sporadicamente e soltanto per casi determinati e che, in definitiva, confonderebbe nella Pubblica Amministrazione le funzioni operative e quelle di controllo e vigilanza. La concessione amministrativa implica altresì l'accollo al concessionario di tutte le responsabilità inerenti alla costruzione dell'opera ed all'esercizio del servizio, nei termini che sono stati precisati nella parte II, capitolo I, della presente relazione.

Gli inconvenienti possono essere rappresentati dal fatto che il concessionario è naturalmente portato a mirare al realizzo del profitto, che non può certamente considerarsi illecito quando non vada a discapito della sicurezza e dell'efficienza delle opere e delle prestazioni, nelle fasi di costruzione e di esercizio. C'è, quindi, un problema di vigilanza e di controllo da parte degli organi dello Stato, e l'esigenza che all'efficienza del servizio, ed al preminente dovere di salvaguardare la pubblica incolumità, questi dedichino ogni cura ed ogni attenzione servendosi degli idonei strumenti, del resto previsti dalle leggi, quali la possibilità di prescrizioni, di interventi diretti e, in deter-

mirati casi, della possibilità di revoca della concessione.

Un rilievo è stato fatto per quanto attiene all'istituto della concessione amministrativa affermandosi che, in definitiva, è il privato e non già la Pubblica Amministrazione ad individuare la materia della concessione e a farsene proponente, avendo evidentemente riguardo soprattutto alla convenienza economica, mentre lo Stato è nella condizione di giudicare soltanto se sia o meno il caso di assentire alla richiesta di concessione.

In realtà questo non è sempre vero; valga, in proposito, l'esempio degli impianti idroelettrici, per i quali è stato lo Stato che, con i programmi del 1948 e del 1956, ha predeterminato obiettivi di produzione da realizzare, ed ha preventivamente esaminato un programma di opere, prima ancora che concretamente si ponesse in atto la procedura della concessione. La Commissione, peraltro, ha ritenuto di non dover ulteriormente approfondire questo aspetto di fronte al fatto della nazionalizzazione dell'ener-

gia elettrica ed al nuovo corso della politica economica, fondato sulla programmazione. D'ora in poi, infatti, sarà lo Stato che, nel programma ed in fase di esecuzione del programma, predeterminerà il traguardo da raggiungere in ogni settore dell'attività economica, pubblica e privata, e le opere da compiere, sicchè le iniziative dei privati potranno svolgersi in quanto rientrano negli obiettivi del programma.

La Commissione si augura che questi orientamenti siano l'effettiva realtà dei rapporti tra lo Stato e l'iniziativa privata che intende concorrere alla costruzione di opere ed all'esercizio di servizi di pubblico interesse.

D'altra parte, nell'indicazione di proposte innovatrici della normativa, per quanto attiene alla concessione di acque pubbliche per impianti idroelettrici, la Commissione ha sottolineato l'esigenza di considerare preminente la salvaguardia della pubblica incolumità, ed ha insistito sulla necessità di rendere efficienti e continuativi i controlli e di prevedere interventi, a tal fine, delle pubbliche Autorità.

## PARTE QUARTA

### INDICAZIONI E PROPOSTE AL PARLAMENTO

PREMESSA

CAPITOLO I. — *Politica legislativa*

- A) Considerazione globale e continuativa dei problemi della sicurezza collettiva
- B) Innovazioni conseguenti all'istituzione dell'ENEL e alla nazionalizzazione dell'energia elettrica
- C) Aggiornamento ed unificazione delle leggi e dei regolamenti in materia di concessione di acque pubbliche e di opere di sbarramento
- D) Predisposizione di zone di sicurezza per gli abitati prossimi ai bacini ed a valle delle dighe
- E) Sistemazione idrogeologica del territorio nazionale

CAPITOLO II. — *Organizzazione amministrativa*

CAPITOLO III. — *I servizi di pronto intervento in caso di calamità pubbliche*

CAPITOLO IV. — *Regolamentazione del funzionamento delle Commissioni parlamentari d'inchiesta*

**PREMESSA**

La legge 22 maggio 1964, n. 370, istitutiva della Commissione parlamentare d'inchiesta sul disastro del Vajont, ha disposto che uno dei suoi compiti sia quello di esaminare « la rispondenza della legislazione e della organizzazione e prassi amministrativa alle esigenze della tutela della sicurezza collettiva ».

Mentre il tema dell'accertamento delle cause della catastrofe e delle responsabilità pubbliche e private ad essa inerenti chiedeva alla Commissione di rivolgere le sue valutazioni al passato, cioè al fatto accaduto, questo tema proietta le valutazioni della Commissione parlamentare verso il futuro, in quanto dalle valutazioni del primo tema essa è chiamata a trarre indicazioni di politica legislativa « per la tutela della sicurezza collettiva e per il miglior funzionamento della Pubblica Amministrazione in ordine alle opere idrauliche a qualunque uso destinate ed alla sistemazione idrogeologica del territorio nazionale ».

Se, quindi, l'approfondimento delle cause del disastro risponde al bisogno di verità di tutta la Nazione, ancora attonita di fronte all'immane catastrofe, questo secondo tema risponde all'esigenza di ricercare la via per assicurare in avvenire le condizioni di maggior sicurezza per le persone ed i beni dei cittadini, anche di fronte a fenomeni naturali che, come nel caso del Vajont, possono, almeno di fatto, superare la capacità conoscitiva della scienza e della tecnica.

Le innocenti vittime del Vajont ed i superstiti, così atrocemente colpiti, ci richiamano, infatti, al dovere di esercitare responsabilmente i poteri legislativi e di Governo per prevenire od almeno ridurre i pericoli che, purtroppo, accompagnano lo sforzo dell'uomo diretto a soggiogare le forze della natura ed a metterle a servizio della collettività.

La vicenda del Vajont contiene grandi anche se dolorosi insegnamenti, che dobbiamo applicare alle norme ed ai sistemi organiz-

zativi diretti a regolare la materia delle opere idrauliche, a qualunque uso destinate.

Nelle considerazioni finali sulle cause della catastrofe e le responsabilità inerenti, sono stati indicati i rilievi della Commissione parlamentare circa l'efficienza delle norme vigenti e dell'organizzazione pubblica esistente, ai fini della tutela dell'incolumità collettiva; da questi rilievi occorre, ora, trarre indicazioni e proposte concrete.

Nel caso del Vajont, di fronte alla manifestazione di fenomeni — dei quali non si ebbe alcuna cognizione nè durante la fase delle istruttorie per la concessione delle acque e per l'approvazione dei progetti, nè durante la fase della costruzione — si sono prese sia da parte della concessionaria, sia da parte della Pubblica Amministrazione, iniziative di studio e di ricerca, anche di nuova applicazione, dirette a conseguire una più precisa conoscenza ed a giungere a un migliore controllo dei fenomeni stessi.

Peraltro, si è anche visto che quasi tutte queste iniziative (risultate, purtroppo, insufficienti per evitare la catastrofe), non erano neppure considerate dalla normativa vigente, in quanto sulle sponde dei laghi artificiali non si erano mai verificate frane di grandissima entità, mentre, dal 1958 e nell'ambito mondiale, ben 8 dighe di notevole importanza avevano, per motivi vari, ceduto a forze naturali.

Questo aspetto della tragedia del Vajont è stato immediatamente colto da studiosi di chiara fama, come pure da organi pubblici di controllo, anche stranieri, come l'Ufficio federale svizzero per le costruzioni stradali e fluviali il quale, dopo la catastrofe del Vajont, immediatamente dispose un riesame delle condizioni del sottosuolo nei bacini e nei versanti.

La Commissione parlamentare ha, quindi, affrontato il compito di ricercare indicazioni di politica legislativa dirette a tutelare la sicurezza collettiva e per il miglior funzionamento della Pubblica Amministrazione in ordine alle opere idrauliche, consapevole dell'importanza costruttiva che esso assume e consapevole anche delle difficoltà che esso presenta.

## CAPITOLO I

## POLITICA LEGISLATIVA

## A) Considerazione globale e continuativa dei problemi della sicurezza collettiva

Le grandi opere, che utilizzano un bene essenzialmente pubblico quale l'acqua — in particolare le opere idroelettriche che, valendosi delle risorse idriche, assicurano al Paese una delle principali fonti di energia essenziali per il suo sviluppo economico e sociale — sono e devono essere dirette all'interesse collettivo, che lo Stato può conseguire direttamente, cioè provvedendo alle opere stesse mediante la sua organizzazione, oppure indirettamente, mediante l'istituto della concessione.

Questo fine non può, peraltro, essere disgiunto, sia nell'uno che nell'altro caso, dalla indeclinabile esigenza di salvaguardare la sicurezza collettiva, cioè dal dovere di evitare che da queste opere possa derivare pericolo per le persone e per i beni dei cittadini. In questa materia l'interesse collettivo, che costituisce il fine preminente della concessione di un bene pubblico, si persegue, oltre che con le norme dirette a conseguire la più ampia valorizzazione di detto bene per accrescere la produzione e il reddito nazionale, anche con le norme dirette alla salvaguardia della pubblica incolumità che lo Stato stabilisce. Da ciò nasce una responsabilità dello Stato e, per la Pubblica Amministrazione, il compito di esercitare le ampie facoltà ed i larghissimi poteri (che le sono riconosciuti dalle leggi e che essa stessa si riserva con gli atti di concessione) a tutela del pubblico interesse e, in particolare, della pubblica incolumità.

Tale preminente esigenza è presente nella nostra legislazione e prassi amministrativa ed è profondamente sentita in tutti gli organi che costituiscono l'Amministrazione dello Stato.

Si è, infatti, visto nella parte seconda della presente relazione come a questo fine

della salvaguardia della sicurezza collettiva siano diretti una minuziosa normativa per la disciplina delle procedure, nonché il potere di approvare i progetti delle opere solo dopo aver accertato che sia garantita l'incolumità pubblica, come pure i continuativi poteri di controllo, di indagine e di prescrizione attribuiti allo Stato nella fase della costruzione delle opere; si è anche visto quanti organi ed uffici della Pubblica Amministrazione siano chiamati a concorrere alle procedure, alla vigilanza ed al controllo. Nella prima parte della relazione si è, inoltre, visto quale applicazione abbiano avuto le norme stesse e quale sia stato l'intervento degli organi della Pubblica Amministrazione nell'esercizio delle funzioni di controllo e di vigilanza.

Nella valutazione globale dei comportamenti si è, però, osservato come l'intervento dello Stato, intenso e vigile nella fase della progettazione e della costruzione delle opere, si affievolisca in quella dell'esercizio.

La catastrofe del Vajont ha indicato in ciò una grave lacuna, benchè nel caso specifico non si possa dire che l'attiva azione di controllo e di vigilanza non sia stata esercitata anche nella fase dell'esercizio sperimentale. Ne derivano due precise indicazioni: la prima consiste nell'esigenza di rendere, anche con precise norme, attiva e continuativa l'azione di controllo e di vigilanza dello Stato anche durante le fasi che seguono l'istruttoria e la costruzione; la seconda sta nell'esigenza di approfondire e di esercitare controlli adeguati al fatto che, come il Vajont ha dimostrato, certe situazioni del sottosuolo possono deformarsi anche molto al di là delle indicazioni che possono esser tratte dalle manifestazioni esterne dei fenomeni stessi.

La catastrofe del Vajont sottolinea inoltre ed in generale l'esigenza di far prevalere nella normativa e nell'organizzazione amministrativa, sui formalismi spesso inutili e sulle prerogative di competenza dei singoli organi tecnici, una valutazione globale e d'insieme dei problemi della sicurezza collettiva, in quanto la sommatoria dei singoli aspetti può condurre a giudizi più precisi e più rassicuranti.

**B) Innovazioni conseguenti all'istituzione dell'ENEL e alla nazionalizzazione dell'energia elettrica**

La procedura stabilita dalle vigenti norme legislative e regolamentari per le concessioni idroelettriche è principalmente diretta a valutare se le derivazioni da concedere realizzino le finalità connesse alla natura dell'acqua, considerata come bene pubblico, ed a disciplinare l'utilizzazione secondo le esigenze del buon regime delle acque, nel quale si deve considerare primario l'aspetto della sicurezza collettiva.

L'istituzione dell'Ente nazionale per l'energia elettrica e la riserva ad esso attribuita delle attività industriali e commerciali elettriche innova, almeno per gran parte, la vigente legislazione per quanto riguarda il primo dei detti scopi, in quanto i fini di utilità generale connessi con l'utilizzo dell'acqua sono espressamente attribuiti dalla legge 6 dicembre 1962, n. 1643, all'apposito Ente pubblico sottoposto alla diretta vigilanza del Ministro dell'industria e del commercio, e chiamato a svolgere attività secondo le direttive di un Comitato di ministri. Si può, conseguentemente, ritenere che i poteri del Ministro dell'industria e del commercio e del Comitato dei ministri superino e sostituiscano, ai fini dell'accertamento della pubblica utilità, la competenza degli organi tecnici del Ministero dei lavori pubblici.

Anche le eccezioni alla riserva istituita a favore dell'ENEL — cioè le concessioni di utilizzo di acqua a scopo di produzione di energia elettrica, che potranno ancora essere consentite a soggetti diversi dall'ENEL — sono, almeno in parte, sottratte dalla legge di nazionalizzazione alla competenza della Amministrazione dei lavori pubblici.

L'altro scopo, che la procedura stabilita con le norme legislative e regolamentari vigenti vuol perseguire, quello cioè di disciplinare le concessioni e le utilizzazioni secondo le esigenze del buon regime delle acque e, preminentemente, della salvaguardia delle persone e dei beni dei cittadini, resta, invece, nella competenza dell'Amministrazione dei lavori pubblici, dato che a questa

spetta la responsabilità tecnica ed amministrativa del regime delle acque.

Ne consegue, come corollario, l'esigenza di una revisione delle procedure stabilite dalle leggi e dai regolamenti relativi alla concessione di acqua pubblica per produzione dell'energia elettrica, diretta a distinguere ed a precisare la materia di competenza dell'ENEL, del Ministro dell'industria e del commercio e del Comitato dei ministri per l'energia elettrica da quella che dovrà restare nella competenza dell'Amministrazione dei lavori pubblici, in particolare a garanzia della pubblica incolumità.

Completamente superata appare la normativa ancora vigente che prevede la possibilità di una concorrenza tra aspiranti a derivazioni d'acqua a scopo di produzione di elettricità, quando, per effetto della legge di nazionalizzazione dell'energia elettrica, vi è ora un concessionario obbligatorio individuato in precedenza, salva l'ipotesi che la stessa acqua possa essere richiesta dall'ENEL a scopo di produzione di energia e da altri ad uso irriguo, e salve le eventuali richieste di autoproduttori, per le quali può sopravvivere la possibilità di opposizione.

**C) Aggiornamento ed unificazione delle leggi e dei regolamenti in materia di concessione di acque pubbliche e di opere di sbarramento**

Come si è visto, secondo la normativa vigente, la costruzione dei serbatoi idroelettrici deve essere preceduta da due diverse istruttorie: una, per la concessione della derivazione d'acqua, disciplinata dal testo unico approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e regolamentata con le norme approvate con il regio decreto 14 agosto 1920, n. 1285, e col decreto ministeriale 16 dicembre 1923; un'altra, separata, per l'approvazione del progetto esecutivo dello sbarramento, disciplinata dal regolamento approvato col decreto del Presidente della Repubblica 1° novembre 1959, n. 1363, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* del 24 marzo 1960, che sostituì il regolamento approvato col regio decreto 1° ottobre 1931, n. 1370.

Tutto ciò discende dal fatto che nel 1933 si rielaborò il testo unico sulle acque pubbliche del 1919, che aveva avuto il correlativo regolamento del 1920, e che, con una disposizione transitoria, si stabilì che fino alla compilazione di un nuovo regolamento sarebbero rimaste in vigore tutte le disposizioni dei regolamenti anteriori: il plurale era giustificato perché con il regolamento del 1920 si erano poi cumulate le disposizioni speciali del decreto ministeriale 16 dicembre 1923 e, quanto alla costruzione delle dighe, quelle del regio decreto 31 dicembre 1925, n. 2540, poi sostituite con quelle del regio decreto 1° ottobre 1931, n. 1370 (sostituito, a sua volta, con il vigente decreto del Presidente della Repubblica 1° novembre 1959, n. 1363).

Fin dal 1933, quindi, sarebbe stato più che mai necessaria sia l'unificazione delle varie disposizioni regolamentari, sia l'adattamento delle medesime al nuovo testo unico che, fra l'altro, conteneva importanti ed utili innovazioni. Non può non colpire il fatto che, da allora in poi, più di 30 anni siano passati senza che il regolamento nuovo, in materia di tale importanza, sia stato fatto, nonostante che la stessa evoluzione della tecnica, nel lasso di tempo dal 1920 ad oggi — oltre un quarantennio! — rendesse opportuno l'aggiornamento delle norme e l'emanazione di un regolamento aggiornato, completo ed unitario.

È, evidentemente, indispensabile che si provveda, senza ulteriori indugi, all'aggiornamento tecnico della normativa ed alla disciplina unitaria ed organica sia della materia delle concessioni per derivazioni di acque pubbliche, sia per quella della progettazione, costruzione ed esercizio delle opere di sbarramento.

In questo nuovo quadro legislativo e regolamentare dovranno trovare un'appropriata disciplina alcuni istituti non regolati da norme precise o regolati in modo insufficiente:

1) *la materia delle indagini geologiche, geofisiche e geomeccaniche, che devono accompagnare la domanda di derivazioni d'acqua ed i progetti di serbatoi, per la quale, a seguito della tragica esperien-*

za del Vajont, si rende necessaria una radicale innovazione. Come si è visto l'attuale sistema normativo considera fondamentale e del tutto predominante la valutazione geognostica delle imposte delle dighe. I versanti del serbatoio sono anche considerati, ma soprattutto ai fini della impermeabilità e di quella franosità conseguente alla formazione dell'invaso, che può accelerare l'interramento del serbatoio e ridurne, quindi, la utilizzazione. Il regolamento per la costruzione delle dighe del 1959 accenna, bensì, al problema della stabilità delle sponde, ma in termini visibilmente insufficienti.

Si è visto, inoltre, che non si può ritenere soddisfacente il criterio — cui si informa la normativa vigente — di limitarsi ad accogliere soltanto le risultanze della relazione geognostica che accompagna il progetto esecutivo, per il solo fatto di essere stata redatta da persona di riconosciuta competenza in materia, senza la possibilità di eventuali, diretti accertamenti.

Si è visto, anche, che la nostra legislazione è ancorata a valutazioni geognostiche dedotte dalla geologia, mentre nuove discipline si sono e si vanno sviluppando, come la geofisica e la geomeccanica, il ricorso alle quali non può essere rimesso alla buona volontà dei concessionari.

Si dovrà, quindi, precisare la verifica della stabilità delle sponde degli invasi e dei fiancovalle che le sovrastano, che dovrà essere pari a quella per le imposte degli sbarramenti e dovrà comprendere l'indagine geologica dettagliata dell'assetto e degli accidenti locali che le formazioni hanno subito, o stanno ancora subendo, a seguito dell'azione tettonica e di modellamento orografico; appropriate indagini e verifiche di stabilità delle masse di terreni e delle rocce, sia nella loro condizione naturale, sia sotto i nuovi fattori (carichi, infiltrazioni idriche, eccetera) introdotti dalle opere in progetto; per tutto ciò non dovrà essere più ritenuto sufficiente un esame geologico descrittivo, ma dovranno essere previste le indagini e le valutazioni geofisiche e di meccanica (dei terreni e delle rocce), comprensive della considerazione dello stato futuro della zona di invaso sotto acqua;

2) *la materia dell'istruttoria normale e dell'istruttoria breve*, con la precisazione dei casi nei quali si potrà far luogo a quest'ultima e delle caratteristiche che essa dovrà assumere rispetto all'istruttoria normale;

3) *la composizione, i compiti e le funzioni delle Commissioni di collaudo*. Dovrà essere precisato che, di massima, le Commissioni di collaudo dovranno essere composte da elementi legati da un rapporto di dipendenza con la Pubblica Amministrazione, e comprendere non solo funzionari del Ministero dei lavori pubblici, ma anche dipendenti da altre Amministrazioni dello Stato, compresi fra essi i professori universitari; in particolare, dovrà essere precisato che le funzioni ed i compiti delle Commissioni di collaudo non riguardano solo l'accertamento della buona esecuzione e rispondenza tecnica delle opere, ma che devono responsabilmente estendersi ai problemi della sicurezza attinente ai serbatoi, complessivamente considerata. Dovrà essere anche specificato l'obbligo degli enti concessionari di comunicare alla Commissione di collaudo i risultati degli studi e delle indagini fatti eseguire sia nella fase della progettazione, sia in quella della costruzione, e della sperimentazione; infine dovrà essere anche precisato l'obbligo di sentire la Commissione di collaudo circa le decisioni concernenti la fase delle sperimentazioni, in particolare per quanto riguarda le operazioni di invaso e svasso dei serbatoi;

4) *la scelta, le funzioni e il trattamento degli Assistenti governativi*, con la precisazione che, senza escludere la possibilità di valersi di liberi professionisti, essi siano in linea di massima scelti fra i funzionari specializzati dell'Amministrazione dei lavori pubblici; che la loro retribuzione (attualmente molto modesta) sia adeguata ai compiti ed alle responsabilità e che i compensi siano a carico dello Stato, il quale potrà rivalersi mediante un corrispettivo forfettario, da porsi a carico degli enti concessionari, e comprendente gli oneri relativi a tutte le incombenze che lo Stato deve assumersi per la vigilanza delle opere;

5) *la materia degli studi, delle indagini e delle prove*, che, pur non essendo predeter-

minati, possono essere utilmente disposti, con precisazione dell'obbligo per i concessionari di comunicare alla Pubblica Amministrazione i risultati di tutti quelli disposti su loro iniziativa, sia nella fase della progettazione, sia in quelle della costruzione e dell'esercizio;

6) *la materia dei diritti e degli interessi degli enti locali*, dovrà anche essere riveduta, precisando che essi dovranno essere sentiti ad iniziativa della Pubblica Amministrazione nella fase preliminare dei procedimenti di concessione di acque pubbliche, e che il loro parere avrà carattere obbligatorio ma non vincolante, restando salva la possibilità di ulteriore loro intervento con opposizione nel corso dell'istruttoria.

#### **D) Predisposizione di zone di sicurezza per gli abitati prossimi ai bacini ed a valle delle dighe**

La Commissione parlamentare ritiene necessario che, con innovazioni normative, almeno per le opere di sbarramento più importanti, sia prevista in sede di progetto (e prescritta per le opere già costruite) la individuazione delle zone che possono essere influenzate dalla presenza del bacino (comprese quelle situate a valle degli sbarramenti), e che siano predisposte zone di sicurezza ove le popolazioni, in circostanze di pericolo, possano rapidamente raccogliersi per attendere, con l'assistenza del caso, l'allontanamento del pericolo stesso.

#### **E) Sistemazione idrogeologica del territorio nazionale.**

La Commissione — in relazione al compito affidatole dal Parlamento di formulare indicazioni « in ordine alle opere idrauliche a qualunque uso destinate ed alla sistemazione idrogeologica del territorio nazionale » — ha soffermato la sua attenzione in modo particolare su tale problema ed ha dovuto purtroppo rilevare il grave stato di disordine dei corsi d'acqua e la preoccupante situazione geologica che caratterizza la maggior parte del sistema montuoso del territorio nazionale.

Il suaccennato disordine idrogeologico influenza negativamente sia la sicurezza degli impianti idroelettrici, sia l'efficienza delle opere di bonifica e di trasformazione fondiaria e agraria realizzate in pianura, nonché i movimenti di protendimento e di erosione delle spiagge, non escludendosi che esso influisca anche sull'aggravamento dei fenomeni di bradisismo.

È da ricordare al riguardo che — in esecuzione delle disposizioni di cui alla legge n. 184 del 19 marzo 1952 — il Ministero dei lavori pubblici predispose un piano orientativo per la sistemazione e la regolazione dei corsi d'acqua naturali esistenti nell'intero territorio nazionale, piano che fu poi approvato dal Consiglio superiore dei lavori pubblici.

Gli obiettivi del piano sono: la difesa degli abitati e delle campagne dai movimenti franosi ed erosivi del suolo e dalle esondazioni dei corsi d'acqua; e la più razionale utilizzazione delle risorse idriche del Paese ai fini irrigui, idroelettrici e potabili.

Per quanto il piano prevedesse un onere complessivo di 1.000 miliardi e 450 milioni, per opere da realizzarsi nell'arco di un trentennio, e un primo gruppo di opere con carattere di particolare urgenza da realizzarsi nel primo decennio, per un ammontare di 848 miliardi, la Commissione ha dovuto purtroppo rilevare che, in tale decennio, sono state realizzate opere per soli 482 miliardi, mentre, a seguito di aggiornamenti del piano eseguiti nel 1963, il fabbisogno finanziario per le ulteriori opere da eseguire ammonta a 1.287 miliardi, il che rappresenta il 72 per cento delle opere del programma originale tuttora da realizzare; e ciò indipendentemente dal maggior onere derivante dal maggior costo delle opere stesse, in relazione all'aumento dei prezzi verificatosi in questi ultimi anni, per cui si può ritenere che il fabbisogno globale non sia inferiore ai 2.000 miliardi.

Di fronte ad una visione così imponente di opere da eseguire e di mezzi finanziari occorrenti, la Commissione ha dovuto constatare, non senza preoccupazione, l'assoluta inadeguatezza dello stanziamento di 300 miliardi previsto nel « Programma di sviluppo economico per il quinquennio 1965-

1969 », ove si consideri che nel suaccennato piano orientativo del 1952 — come già detto innanzi — soltanto per il primo decennio erano previste opere per 848 miliardi.

La Commissione ha, inoltre, considerato il gravissimo fenomeno che — in conseguenza del disordine idrogeologico e della mancata tempestiva attuazione delle opere — si presenta per quanto attiene al geometrico aggravarsi dei movimenti franosi, quale risulta da una recente pubblicazione del Ministero dei lavori pubblici « *I movimenti franosi in Italia* »: alla fine del 1963 erano stati accertati ben 2.685 fenomeni franosi in tutto il territorio nazionale, con un incremento del 35 per cento — pari a 698 unità — in poco più di un quinquennio; inoltre, alla stessa data, la predetta pubblicazione segnala ben 1.094 centri abitati minacciati, con un incremento, nello stesso periodo, di 310 unità.

Per le opere di consolidamento e di trasferimento degli abitati, in relazione ai suaccennati fenomeni franosi, da fonti attendibili, riferite all'ultimo rilevamento effettuato nel 1958, risultava un fabbisogno finanziario di circa 100 miliardi, che — tenuto conto sia dell'incremento verificatosi nel frattempo per quanto attiene ai fenomeni franosi e ai nuovi centri minacciati, e sia del maggior costo delle opere — deve essere probabilmente raddoppiato.

La Commissione — tra le altre cause del più volte accennato disordine idrogeologico, che vanno rimosse con urgenza — ha rilevato i non tempestivi, non coordinati e non adeguati interventi svolti da amministrazioni ed enti diversi (Ministeri dei lavori pubblici e dell'agricoltura, Cassa per il Mezzogiorno, consorzi di bonifica ed altri enti).

\* \* \*

In considerazione di quanto esposto e rilevato innanzi, la Commissione segnala l'imperiosa necessità:

a) di adeguati stanziamenti per la sistemazione idrogeologica del territorio nazionale e per il consolidamento ed il trasferimento dei centri abitati minacciati, tenuto conto della indilazionabilità di dette opere a difesa del suolo, per la salvaguardia della

pubblica incolumità e per la conservazione del patrimonio nazionale;

b) della unificazione di tutte le competenze e dei servizi che interessano il vasto settore idrico, attualmente frazionati in varie amministrazioni ed enti, causa questa di frequenti conflitti di competenza e di dispersione di energie e di mezzi finanziari.

## CAPITOLO II

### ORGANIZZAZIONE AMMINISTRATIVA

È evidente che anche la più perfezionata legislazione e regolamentazione resterebbe inoperante e, quindi, inefficace se l'organizzazione amministrativa chiamata ad attuarla dovesse risultare, per un motivo o per l'altro, inefficiente o manchevole. Di qui l'esigenza di considerare l'organizzazione amministrativa dello Stato preposta alla materia delle concessioni di acque pubbliche e di vigilanza e controllo sulle opere idroelettriche, come elemento determinante anche ai fini della tutela della sicurezza collettiva connessa alle dette opere.

L'efficienza dell'organizzazione amministrativa dipende da vari aspetti e principalmente dall'ordinamento dell'organizzazione stessa e dalla sufficienza qualitativa e quantitativa dei suoi quadri.

Si può, infatti, ritenere che, più che nelle disposizioni di legge e di regolamento, il riordinamento e il perfezionamento debbono riguardare il personale ed i mezzi, a cominciare dai servizi tecnici dell'Amministrazione centrale. Infatti, tutto potrebbe risultare inutile se personale e mezzi non fossero adeguati all'importanza dei compiti che sono chiamati ad assolvere, sia per i rigorosi esami durante le fasi di progettazione e di costruzione dei serbatoi, sia per le funzioni di vigilanza e di controllo nelle fasi del collaudo e dell'esercizio, come pure per quegli interventi di carattere urgente ed immediato che possono rendersi necessari per la sicurezza delle persone e dei beni nei casi di emergenza. In questi straordinari casi la prontezza degli interventi stessi appare quanto mai necessaria in relazione alla ubicazione dei serbatoi di ri-

tenuta, generalmente situati in zone popolate e quindi esposte a gravi pericoli. D'altro canto voler escludere la costruzione di opere di invaso nelle zone in cui esistono addensamenti di popolazioni o di industrie, significherebbe escludere quasi totalmente la possibilità di costruire serbatoi in Italia.

#### 1. — *Riordinamento e coordinazione dei servizi tecnici preposti alle opere idroelettriche*

Le vicende del Vajont, nella fase dell'allarme che precedette il disastro, manifestano l'urgenza di un riordinamento, che può anche inquadarsi nell'annoso problema del buon ordinamento della Pubblica Amministrazione, ma che riguarda specialmente i servizi tecnici dell'Amministrazione dei lavori pubblici.

Gli studi per la riforma della Pubblica Amministrazione sono in corso da tempo e prossimi sembrano essere i primi provvedimenti diretti ad assicurarne la maggiore efficienza. Non sembra, peraltro, che la revisione dell'organizzazione dei servizi tecnici preposti alle opere idroelettriche possa essere differita ai modi ed ai tempi della riforma generale burocratica, poichè la prevenzione di disastri come quello del Vajont dipende, in gran parte e salvo l'imprevedibile, dall'efficienza e dall'ampiezza dei mezzi di vigilanza, controllo ed indagine, oltre che dalla disponibilità di personale tecnico altamente qualificato.

Pronte iniziative di riordinamento organizzativo sono, perciò, necessarie nei servizi del Ministero dei lavori pubblici preposti alle opere idroelettriche ed idrauliche.

Innanzitutto appare necessario distinguere nell'ambito della detta Amministrazione le competenze degli organi tecnico-consulativi — quali il Consiglio superiore e le sue sezioni — da quelle degli organi dell'Amministrazione attiva, quale il Servizio dighe.

Conseguentemente il Servizio dighe dovrebbe cessare di dipendere dalla IV Sezione del Consiglio superiore dei lavori pubblici, ed essere posto alle dirette dipendenze del Ministro. È certamente superfluo dimostrare l'anomalia di un servizio attivo

(tanto importante per giunta) che dipende da un organo consultivo e che, per conseguenza di ciò, non può ritenersi armonicamente collocato nel quadro amministrativo del Ministero.

In secondo luogo, il Servizio dighe dovrebbe estendere la sua competenza a tutto ciò che attiene ai serbatoi idroelettrici (con particolare riguardo ai problemi di sicurezza che essi possono porre), assumendo la più appropriata denominazione di Servizio dighe e bacini. Al Servizio dighe e bacini dovrebbero essere attribuiti effettivi poteri decisionali e le responsabilità conseguenti.

Questo Servizio dovrebbe essere costituito da un ufficio esecutivo, composto di funzionari dell'Amministrazione dei lavori pubblici e da un collegio di esperti altamente qualificati — nei settori della geologia, della geofisica, della geomeccanica, dell'idraulica applicata, dell'idrografia, della scienza e tecnica delle costruzioni — scelti tra specialisti di chiara fama sia nel campo scientifico che in quello professionale, estranei all'Amministrazione.

Il Servizio dighe e bacini, mediante questo collegio di esperti, dovrebbe essere messo in grado di disporre e di controllare gli studi, le indagini e le prove su modello da svolgersi o svolte dagli enti concessionari, come pure di disporre e di eseguire direttamente quelle ricerche che ritenesse necessarie ed utili.

Il Servizio dighe e bacini, così riordinato, dovrebbe essere strettamente collegato col Servizio di piena, in quanto nei casi di eccezionali precipitazioni e di piena dei corsi d'acqua si possono profilare pericoli anche per la tenuta delle opere di sbarramento.

Agli uffici del Genio civile, la cui giurisdizione comprenda zone nelle quali si trovino opere di sbarramento e bacini di un certo rilievo, dovrebbero essere assegnati uno o più ingegneri (in relazione all'importanza ed al numero di dette opere), adeguatamente preparati al compito, nel quadro delle specializzazioni che le opere stesse richiedono, e alle dipendenze dei quali, oltre al personale ausiliario tecnico, dovrebbe esser posto anche il servizio di guardia e di sicurezza.

Nella fase dell'esercizio sperimentale dei bacini, come pure in quella dell'esercizio effettivo, vi dovrà essere un unico e ben precisato organo, con tutti i poteri decisionali necessari per qualsivoglia provvedimento urgente diretto alla salvaguardia della pubblica incolumità, responsabilmente impegnato a tenere informati i prefetti di ogni eventuale situazione o fatto che possa costituire pericolo.

Il Servizio dighe e bacini dovrebbe anche avere compiti di studio, di ricerca e di perfezionamento per i giovani ingegneri dell'Amministrazione, i quali dovrebbero poi essere assegnati, con compiti specializzati, agli uffici decentrati. Per l'espletamento di tali compiti il Servizio dovrebbe fruire della collaborazione degli Istituti universitari, nonchè dei relativi laboratori sperimentali, organizzandone possibilmente anche uno proprio, per l'analisi e l'elaborazione dei dati e delle rilevazioni che affluiscono al Servizio stesso dai serbatoi e dalle dighe.

Nel riordinamento dei servizi amministrativi dovrà essere prestata particolare attenzione all'esigenza di predisporre la sistematica e coordinata collaborazione del Servizio dighe e bacini col Servizio geologico dipendente dal Ministero dell'industria e del commercio, come pure col Consiglio nazionale delle ricerche, per lo studio dei problemi tecnico-scientifici che si possono presentare e per la scelta degli esperti che possono meglio seguirli.

Dovrà, inoltre, essere ben valutata l'opportunità che i preposti agli organi periferici dell'Amministrazione pubblica (in particolare i Prefetti ed i Capi degli uffici del Genio civile) siano mantenuti nei rispettivi uffici con ragionevole continuità, in modo da conseguire, con l'esercizio delle funzioni *in loco*, la migliore e più completa conoscenza dei problemi che i loro uffici sono chiamati a seguire.

Con queste innovazioni il Servizio dighe e bacini dovrebbe essere in grado di disporre ed eseguire studi, indagini, prove su modello ed accertamenti diretti, così da poter effettuare confronti e conseguire elementi di giudizio diversi da quelli che vengono offerti dagli enti concessionari con l'autorità

scientifica e l'esperienza dei loro tecnici e consulenti; e ciò sia per le opere di sbarramento, come per la stabilità del bacino e dei versanti.

Inoltre, essendo il Servizio posto alle dirette dipendenze del Ministro, verrebbero meno i diaframmi fra questo organo tecnico e la direzione politica del Ministero; resterebbe precisata la responsabilità delle decisioni tecniche del Servizio, con la simultanea informazione al Ministro, che potrebbe valersi, quando ne ravvisasse l'opportunità, del diritto di avocare a sé particolari decisioni.

## 2. — *Le carenze nei ruoli tecnici dell'Amministrazione dei lavori pubblici*

L'esigenza di un miglioramento quantitativo, ma soprattutto qualitativo, dei ruoli tecnici del Ministero dei lavori pubblici e del Genio civile in particolare, è stata già tante volte affermata e documentata in ogni sede, compresa quella parlamentare, che ogni illustrazione appare superflua. Si deve, però, riconoscere che per la soluzione di questo grave problema non si è fatto il benchè minimo passo avanti: esso è piuttosto scomparso nel *mare magnum* dei problemi della riforma della Pubblica Amministrazione o diluito e rimpicciolito nella questione del riordinamento organico di tutto il personale dell'Amministrazione dei lavori pubblici.

Si deve, però, aggiungere che l'esperienza del Vajont sottolinea in termini tragici l'esigenza di provvedervi con urgenza, in primo luogo arrestando il decadimento tecnico dello Stato per la progettazione, la direzione, la sorveglianza ed il collaudo delle opere pubbliche; in secondo luogo favorendo la rivalutazione funzionale, promuovendo la specializzazione nei vari settori e formando i gruppi per la progettazione integrale, immettendo le nuove leve mediante regolari concorsi con la prospettiva di una carriera dal sicuro prestigio professionale e con trattamento economico adeguato.

Potrebbe essere opportunamente studiata la possibilità che l'Amministrazione dei lavori pubblici offra agli elementi che mag-

giormente si distinguono nei primi anni di studio, nei politecnici e nelle facoltà di ingegneria, di continuare i corsi universitari a spese dello Stato, impegnandoli ad esercitare poi, dopo la laurea, almeno per un certo periodo di tempo, la professione nell'ambito della stessa Amministrazione dei lavori pubblici.

Si deve sottolineare l'esigenza di un effettivo miglioramento anche qualitativo dei quadri tecnici dell'Amministrazione dei lavori pubblici la quale — se non si vuole che venga a mancare ai suoi compiti — deve poter disporre, soprattutto nel campo delle costruzioni idrauliche, di personale altamente qualificato e specializzato anche nelle discipline della geologia, della geofisica e della geomeccanica.

La tragedia del Vajont chiede che questo problema sia risolto, se necessario anche con provvedimenti straordinari, per esempio adottando per i tecnici particolarmente specializzati il sistema di trattamento economico vigente per l'Avvocatura dello Stato.

## CAPITOLO III

### I SERVIZI DI PRONTO INTERVENTO IN CASO DI CALAMITA' PUBBLICHE

I servizi di pronto intervento in caso di pubbliche calamità rientrano nel concetto di protezione civile delle popolazioni colpite appunto da ogni evento dannoso, naturale o accidentale.

La materia è già stata oggetto di iniziative legislative nel corso di precedenti legislature, ed è considerata anche in uno speciale paragrafo del capitolo VII del « Programma di sviluppo economico per il quinquennio 1965-69 », laddove si rileva che « il potenziamento dei servizi di protezione civile, oltre a costituire l'assolvimento di una delle più preminenti responsabilità pubbliche, quale la difesa dai pericoli, rappresenta anche un importante presupposto del piano di sviluppo economico, in quanto concorre nell'assicurare, con i propri presidi a tutela delle persone e dei beni, quelle garanzie indispensabili perchè lo sviluppo stesso possa attuarsi ».

La legislazione vigente fa capo al regio decreto-legge 2 settembre 1919, n. 1915, convertito in legge 17 aprile 1925, n. 473, e soprattutto al regio decreto-legge 9 dicembre 1926, n. 2389, convertito in legge 15 marzo 1928, n. 833. Con decreto ministeriale 15 dicembre 1927, modificato con decreto ministeriale 14 settembre 1961, sono state dettate norme per l'applicazione del citato regio decreto-legge 9 dicembre 1926, n. 2389.

Il decreto-legge del 1926 disciplina l'opera di soccorso di tutte le Amministrazioni dello Stato e degli Enti locali, sotto l'alta direzione del Ministro dei lavori pubblici.

Fino a quando non sia giunto sul luogo del disastro il Ministro dei lavori pubblici, o in sua vece il Sottosegretario di Stato, tutte le autorità civili e militari dipendono dal Prefetto della provincia colpita, che provvede alla direzione ed al coordinamento dei servizi. Giunto sul luogo del disastro il Ministro dei lavori pubblici, egli assume sul posto l'alta direzione e il coordinamento dei servizi. Peraltro, a seguito del decreto del Presidente della Repubblica 30 giugno 1955, n. 1534, modificato con legge 18 marzo 1958, n. 240, i poteri e le facoltà spettanti al Ministro dei lavori pubblici sono demandati al Presidente del Magistrato del Po per quanto riguarda il corso del Po e dei suoi affluenti ed ai Provveditorati alle opere pubbliche negli altri casi, sempre che il Ministro dei lavori pubblici non ritenga di assumere direttamente o di delegare ad un Sottosegretario di Stato o ad un funzionario la direzione dei servizi di soccorso. Il Presidente del Magistrato del Po ed i Provveditori alle opere pubbliche provvedono, in base alle norme del decreto legislativo 12 aprile 1948, n. 1010, ed entro i limiti delle somme ad essi assegnate dal Ministro dei lavori pubblici ai sensi della legge 23 febbraio 1952, n. 100, ai lavori dipendenti da necessità di pubblico interesse determinati da eventi calamitosi.

Appena il Ministro dei lavori pubblici ritenga esaurito il compito dei primi ed immediati soccorsi, il Governo può nominare, su proposta dei Ministri dell'interno e dei lavori pubblici, un Commissario per provvedere alla direzione di tutti i servizi.

Il meccanismo fin qui illustrato fa capo all'Amministrazione dei lavori pubblici. I poteri di direzione e di coordinamento del Prefetto hanno carattere e durata interinali.

Ma alla legislazione di cui sopra se ne è venuta sovrapponendo un'altra, risultante per la verità da norme sparse, delle quali non sembra evidente l'efficacia eventualmente modificativa del sistema fin qui illustrato. Si fa riferimento in particolare alla legge 13 maggio 1961, n. 469, sull'ordinamento dei servizi antincendi e del Corpo nazionale dei vigili del fuoco, la quale attribuisce al Ministero dell'interno la protezione della popolazione civile sia in caso di calamità, sia in caso di eventi bellici. Tale norma si inserisce nella tendenza ad attribuire all'Amministrazione dell'interno, nei suoi organi centrali e periferici (Prefetti), il coordinamento di tutte le attività svolte dalle Amministrazioni dello Stato e dagli altri Enti pubblici in materia di protezione civile e di soccorso alle popolazioni colpite da pubbliche calamità.

Di tale tendenza si può ricordare come momento significativo la costituzione, presso il Ministero dell'interno, di un Comitato interministeriale per la protezione civile sotto la presidenza dello stesso Ministro dell'interno.

Risulta d'altronde che sono allo studio iniziative legislative, sia da parte del Ministero dell'interno, sia da parte del Ministero dei lavori pubblici, per rivedere la legislazione vigente in questo settore.

È desiderabile che tali studi siano accelerati, in guisa da definire con precisione le rispettive competenze delle diverse Amministrazioni dello Stato e in guisa soprattutto di definire, al di fuori di ogni dubbio, che può essere ragionevolmente prodotto dallo stato attuale della legislazione e da talune sue tendenze evolutive, a chi competano in sede centrale e periferica i poteri di direzione e di coordinamento in questo delicatissimo settore. Si devono soprattutto evitare i rischi di conflitto e di attrito fra le diverse Amministrazioni.

In occasione dell'auspicata revisione della vigente legislazione, sembra comunque opportuno conservare l'istituto del Commis-

sariato. Le norme relative debbono essere meglio definite, sotto il profilo delle funzioni, con particolare riguardo al potere di direzione e di coordinamento dei servizi. La normativa attuale sembra troppo scarna e generica. Il Commissario deve godere della massima autonomia e della massima scioltezza di azione, come è richiesto dalle straordinarie circostanze nelle quali egli è chiamato ad operare. Egli deve avere dei poteri reali, che gli consentano rapidità e concretezza di intervento.

Sembra anche opportuno richiamare l'attenzione sulla necessità che vi sia una organizzazione sufficientemente attrezzata e dotata di adeguata mobilità ed elasticità per gli interventi di pronto soccorso in caso di pubbliche calamità.

È fuori dubbio che non potrà mai rinunciarsi, soprattutto nei casi più gravi, al prezioso e sotto diversi aspetti insostituibile apporto delle Forze armate: ma si è anche rilevato che, se l'apporto delle Forze armate è stato fondamentale e quasi esclusivo soprattutto nel primo periodo successivo al disastro del Vajont, non sempre in future analoghe evenienze potrà contarsi sulla larga disponibilità di uomini e di mezzi militari resa possibile dalla particolare situazione geografica della valle funestata dal disastro medesimo.

Deve, quindi, considerarsi l'opportunità di una più efficiente organizzazione del Corpo nazionale dei vigili del fuoco, soprattutto attraverso la costituzione di nuclei organici per eccezionali interventi, dotati di grande mobilità, nonchè di mezzi e di attrezzature speciali particolarmente idonei alle diverse esigenze di soccorso e dei quali si è già fatta una prima esperienza di impiego in occasione dello stesso disastro del Vajont. Ma deve anche prospettarsi l'esigenza della revisione e dell'aggiornamento dei servizi di pronto soccorso dell'Amministrazione dei lavori pubblici, nonchè delle altre Amministrazioni dello Stato e degli Enti pubblici, che sono in grado di intervenire utilmente a seguito di pubbliche calamità. Infine, de-

ve ancora richiamarsi l'attenzione sull'indispensabilità di una direzione concertata ma unitaria, che possa immediatamente scattare, all'occorrenza, senza tentennamenti di competenza o di incompetenza, di duplicità o di lacune.

#### CAPITOLO IV

#### REGOLAMENTAZIONE DEL FUNZIONAMENTO DELLE COMMISSIONI PARLAMENTARI D'INCHIESTA

Le Commissioni parlamentari d'inchiesta, previste dall'articolo 82 della Costituzione, sono regolate da poche e scarse disposizioni contenute negli articoli 135, 136 e 137 del Regolamento della Camera dei deputati e negli articoli 115 e 116 del Regolamento del Senato della Repubblica.

Il funzionamento delle Commissioni e lo svolgimento dell'attività inerente all'assolvimento dei compiti loro affidati solleva una serie di problemi che sono stati sinora risolti di volta in volta, per cui può dirsi che su alcuni punti si è andata determinando una prassi. Vi sono però aspetti — come quelli relativi al carattere della audizione di testi, alla possibilità di relazioni di minoranza ed altri delicati argomenti — che sarebbe opportuno definire in modo organico, con un'adeguata normativa che può trovare posto sia nei regolamenti delle due Camere, come in un regolamento autonomo.

Si deve, infine, rilevare la mancanza di norme di coordinamento della competenza delle Commissioni parlamentari d'inchiesta, con la competenza attribuita dall'articolo 102 della Costituzione alla Magistratura.

La Commissione parlamentare dà atto che, nel caso concreto, fra la Commissione e la Autorità giudiziaria vi è stata una reciproca, rispettosa intesa che ha risolto molti problemi, in particolare quello della cognizione degli atti sottoposti a sequestro. Ma è evidente che il problema del coordinamento non può essere risolto caso per caso.

**PARTE QUINTA**

**CONSIDERAZIONI AGGIUNTIVE ALLA PRIMA RELAZIONE  
CONCERNENTE L'IDONEITA' DELLE MISURE ADOTTATE  
E PREVENTIVATE A FAVORE DELLE POPOLAZIONI**

In data 11 maggio 1965 fu consegnata alle Presidenze delle due Camere la « Prima relazione » della Commissione parlamentare d'inchiesta sul disastro del Vajont, nella quale furono ampiamente e dettagliatamente esaminati tutti i temi relativi all'applicazione delle provvidenze di legge disposte a favore delle popolazioni colpite dal disastro ed ai complessi problemi della ricostruzione, della ristrutturazione urbanistica e della ripresa economica delle zone del bellunese e dell'udinese, direttamente o indirettamente interessate dall'evento catastrofico del 9 ottobre 1963.

Successivamente, la Commissione parlamentare d'inchiesta è venuta a conoscenza di dati e circostanze che hanno determinato l'opportunità di una integrazione di giudizi e di valutazioni per quanto riguarda particolari aspetti dei temi già trattati.

Va innanzitutto rilevato che la materia riguardante la ricostruzione e la ripresa economica delle zone colpite dalla catastrofe è tuttora in fase evolutiva e, pertanto, non è possibile fare il punto definitivo della situazione; il termine previsto per la conclusione dei lavori della Commissione non consente di cogliere gli aspetti futuri dell'opera di ricostruzione, in quanto gli elaborati inerenti alle progettazioni urbanistiche dei nuovi insediamenti abitativi e industriali sono ancora in corso di redazione, sicchè, a tutt'oggi, non è possibile disporre di dati certi sotto il profilo economico, tali da permettere alla Commissione una valutazione anticipata.

Pertanto, le considerazioni conclusive che seguono debbono fermarsi alla conoscenza di dati e di documenti pervenuti alla Commissione fino alla data del 23 giugno 1965 ed alle notizie acquisite nel corso dell'incontro che la Commissione ha avuto, l'8 luglio 1965, con il Sottosegretario di Stato per i lavori pubblici, onorevole Danilo De' Cocci.

\* \* \*

*a) I piani comprensoriali*

Per quanto concerne il problema dei piani comprensoriali, la Commissione ritiene

di dover ribadire quanto già detto nella « Prima relazione »: resta confermata, quindi, la validità dei piani comprensoriali quale strumento urbanistico idoneo al fine di inquadrare la ripresa e lo sviluppo economico di più comuni in forma organica e secondo i moderni criteri dell'urbanistica e dell'economia.

Peraltro questo strumento, non essendo legislativamente previsto e articolato — sia per i tempi tecnici richiesti per l'elaborazione, sia per le modalità amministrative e burocratiche, previste dalla legge n. 357 per la sua approvazione — ha avuto in concreto applicazione tale da risultare non idoneo per affrontare le urgenti necessità della ricostruzione in zone devastate da una catastrofe e dove le esigenze di ricostruzione avevano un aspetto di immediata e drammatica necessità.

Ecco perchè, proprio al fine di accelerare i tempi per la ricostruzione, su suggerimento della Commissione di inchiesta, è stato in un primo tempo varato il provvedimento di legge n. 1321 del 6 dicembre 1964, mirante a stralciare dal piano comprensoriale i piani regolatori di Longarone e Castellavazzo; successivamente, aderendo ad un preciso suggerimento formulato dalla Commissione nella « Prima relazione », è stata approvata dal Parlamento una proposta di legge, di iniziativa dei deputati Corona ed altri, per la compilazione, a cura e spese dello Stato, di piani di fabbricazione, per provvedere agli insediamenti abitativi e ai nuclei di industrializzazione ricadenti nel versante udinese senza dover attendere la definitiva redazione ed approvazione del piano comprensoriale. Detti piani di fabbricazione debbono contenere i caratteri generali e particolareggiati necessari per la disciplina urbanistica ed edilizia dei nuovi insediamenti abitativi ed hanno l'efficacia e la durata dei piani particolareggiati di cui alla legge 17 agosto 1942, n. 1150.

\* \* \*

*b) Gli ulteriori stanziamenti*

Alla Commissione è pervenuta, da parte del Ministero dei lavori pubblici, una nota

informativa contenente nuovi dati sulla situazione nella zona del Vajont ed alcune precisazioni dello stesso Ministero riguardanti le conclusioni della Commissione contenute nella « Prima relazione ».

La Commissione ha preso atto che, in data 11 maggio 1965, è stato approvato, con decreto del Ministro dei lavori pubblici, il piano particolareggiato di Longarone e che, in data 8 giugno 1965, sono stati emanati due decreti: uno con il quale sono state stabilite le norme per l'assegnazione ai privati delle aree occorrenti per la ricostruzione degli edifici; l'altro relativo alle modalità a cui gli Istituti autonomi case popolari di Belluno e di Udine dovranno attenersi nella progettazione ed esecuzione dei lavori di costruzione degli alloggi, sostituendosi in ciò ai proprietari che, avvalendosi della disposizione di cui all'articolo 2 della legge n. 357, ne facciano richiesta.

\* \* \*

Particolare attenzione la Commissione ha rivolto agli stanziamenti occorrenti per il completamento delle opere di sistemazione ed urbanizzazione delle aree necessarie agli insediamenti abitativi e per l'acquisizione delle medesime.

Dalla succitata nota ministeriale risulta che, in aggiunta ai 20 miliardi finora stanziati, per far fronte alle maggiori spese impreviste occorre richiedere al Ministero del tesoro un ulteriore stanziamento, nel bilancio del 1966, di ben 18 miliardi e 200 milioni, così ripartiti:

lire 15.000.000.000 per sistemazioni urbanistiche;

lire 1.800.000.000 per riparazione di opere di enti pubblici;

lire 2.000.000.000 per contributi ai privati.

La Commissione ha rilevato l'eccessivo costo delle opere di urbanizzazione — in rapporto alle unità immobiliari da ricostruire ed agli abitanti sopravvissuti — ed ha notato, altresì, che ciò deriva logicamente dall'aver impostato i piani con una previsione di opere di urbanizzazione primarie

e secondarie presumibilmente superiori alle reali esigenze delle comunità. Infatti, i costi di urbanizzazione *pro capite* sono di gran lunga maggiori di quelli normalmente registrati nella costruzione di nuovi insediamenti abitativi.

La Commissione ha ritenuto che la maggiore spesa non possa giustificarsi con il fatto che, nel caso in esame, si era ritenuto di ricorrere alla redazione dei piani comprensoriali. Il piano comprensoriale è destinato a perseguire e a realizzare finalità di coordinamento, il che significa che esso dev'essere impostato nei limiti degli oneri normali richiesti per i nuovi insediamenti abitativi. Bisogna all'uopo tener presente che i piani comprensoriali, oltre agli insediamenti abitativi, prevedono la realizzazione di altre opere, specialmente in connessione con lo sviluppo socio-economico della zona interessata: tali opere, peraltro, vanno attuate con gradualità proprio in relazione al prevedibile, progressivo sviluppo socio-economico.

La Commissione ha, inoltre, ritenuto opportuno segnalare al Ministero dei lavori pubblici l'opportunità che vengano maggiormente specificati e dettagliati gli importi occorrenti ad integrazione delle somme già stanziati e le loro specifiche destinazioni ai fini della ricostruzione e della ripresa economica delle zone colpite.

\* \* \*

c) *Il trasferimento degli abitati di Erto e Casso*

In merito a questo problema, la Commissione parlamentare d'inchiesta — in sede di « Prima relazione » — ebbe a compiere una approfondita analisi ed a esprimere precisi giudizi circa l'opportunità o meno della ricostruzione di parte dell'abitato di Erto a quota 830.

Dalla nota informativa inviata dal Ministero dei lavori pubblici, si desume un preciso orientamento per la costruzione di un nuovo centro più a monte dell'attuale abitato di Erto, che dovrebbe ospitare quella parte di popolazione che non intende tra-

sferirsi nel nuovo insediamento previsto in comune di Maniago.

La Commissione, in merito a tale decisione, ritiene di dover richiamare, in questa sede, le osservazioni, le riserve e le perplessità già espresse nella « Prima relazione ».

\* \* \*

*d) L'elaborazione tecnica dei piani urbanistici*

Ai fini dell'espletamento degli incarichi conseguenti all'elaborazione dei piani di fabbricazione, di cui all'articolo 1 della già citata proposta di legge Corona, riguardanti i nuovi insediamenti abitativi per il versante udinese, la Commissione ravvisa l'opportunità — qualora ciò non fosse stato già fatto nella convenzione stipulata fra il Ministero ed i professionisti incaricati — di fissare un termine preciso per la presentazione degli elaborati tecnici e ciò allo scopo di evitare ulteriori preoccupanti ritardi per l'avvio della ricostruzione.

A questo stesso fine la Commissione ritiene, inoltre, opportuno che, da parte degli organi competenti del Ministero dei lavori pubblici, vengano precisati quali elaborati tecnici devono essere predisposti a cura dei professionisti incaricati.

Analogo criterio è opportuno venga adottato anche per l'espletamento degli incarichi attinenti alle ulteriori incombenze riguardanti le opere di ricostruzione nel versante bellunese.

\* \* \*

La Commissione, ribadendo quanto già detto nella « Prima relazione », fa presente l'opportunità che, per la redazione dei progetti inerenti l'esecuzione delle opere di urbanizzazione primaria, ci si avvalga di professionisti di fiducia delle amministrazioni locali interessate.

\* \* \*

La Commissione ritiene, infine, che sia opportuno promuovere, al più presto, ed interessando le amministrazioni locali, l'utilizzo dei fondi stanziati quale contributo dello Stato per la realizzazione di opere di interesse pubblico di competenza delle Province e dei Comuni, ai sensi dei commi ottavo e nono, dell'articolo 3 della legge n. 357.

Leopoldo RUBINACCI, *presidente*

## **RELAZIONE DI MINORANZA**

**presentata dagli onorevoli Busetto, Vianello, Gaiani,  
Lizzero, Scoccimarro, Gianquinto, Vidali e Alicata**

## INDICE

I. — <i>Premessa</i> . . . . .	Pag.	3
II. — <i>La Costituzione - La sovranità popolare - Il rinnovamento dello Stato</i> .		4
III. — <i>La legislazione: il rapporto fra lo Stato e la SADE, tra concedente e concessionario</i> . . . . .		4
IV. — <i>Il reale potere dei monopoli nella società e verso lo Stato</i> . . . . .		6
V. — <i>La realizzazione del bacino artificiale, i movimenti franosi, le indagini geologiche nello svolgersi degli eventi del Vajont, ed i comportamenti della SADE e della Pubblica Amministrazione</i> . . . . .		7
VI. — <i>Le iniziative negli enti locali, nel Parlamento e nella stampa democratica per segnalare il pericolo e in difesa dell'incolumità pubblica</i> . . . . .		15
VII. — <i>Il periodo precedente alla catastrofe, ed i comportamenti della SADE, dell'ENEL-SADE e della Pubblica Amministrazione</i> . . . . .		18
VIII. — <i>La catastrofe</i> . . . . .		21
IX. — <i>Le responsabilità della SADE, dell'ENEL-SADE e dell'autorità politica</i> .		24
X. — <i>Le riforme necessarie per il rinnovamento della struttura dello Stato e della legislazione</i> . . . . .		29

## I

## PREMESSA

Sono noti i tragici eventi del Vajont. Alle ore 22,39 del 9 ottobre 1963, la grande frana già in atto sulla sponda sinistra del bacino precipitava nel lago quando il livello dell'acqua si trovava a quota 700,42 metri, sollevando una enorme ondata alta 200 metri che ricadeva in parte verso il lago, mentre una massa di 25 milioni di metri cubi, traciando dalla diga, si lanciava nella gola del Vajont, dirompendo nella Valle del Piave e distruggendo ogni traccia di vita su Longarone, Pirago, la sponda di Fornace, di Villanova, di Faè, dei borghi di Castellavazzo e di Codissago, e della cartiera posta allo sbocco della gola.

Nel ramo interno del lago l'ondata investiva Pineda, si rifletteva a colpire San Martino, Le Spesse, risalendo fino al passo di S. Osvaldo, distruggendo ogni cosa.

Si verificava, così, la più grande tragedia accaduta nel nostro Paese negli ultimi 50 anni. L'animo degli italiani si riempì di dolore di fronte ai lutti, alle rovine e alla distruzione.

Nel momento stesso in cui il Paese dava i segni più tangibili della solidarietà nazionale, nessuno si rassegnò ad una visione fatalistica della catastrofe; scaturì imperiosa l'esigenza di verità e di giustizia. Chiunque rifiuti un giudizio ispirato da cinismo e da indifferenza, non può non respingere l'idea che duemila cittadini italiani, fra i quali cinquecento bambini, abbiano potuto morire in pochi minuti, travolti da un evento prevedibile e probabile, e quindi evitabile, senza che qualcosa cambi nel profondo delle strutture civili del Paese.

Si imponeva, al Parlamento, il dovere di investire con il più approfondito esame le cause e le responsabilità della catastrofe rispondendo alla legittima attesa delle popo-

lazioni colpite e dell'opinione pubblica nazionale. A questa esigenza il Parlamento rispose istituendo, con legge 22 maggio 1964, n. 370, la Commissione d'inchiesta cui affidò il compito di provvedere all'accertamento delle cause della catastrofe e delle responsabilità pubbliche e private ad essa inerenti, di esaminare la rispondenza della legislazione e dell'organizzazione e prassi amministrative alle esigenze della tutela della sicurezza collettiva, di accertare l'idoneità delle misure adottate e preventivate a favore delle popolazioni colpite, di formulare le indicazioni di politica legislativa per la tutela della sicurezza collettiva e per il miglior funzionamento della Pubblica Amministrazione, in ordine alle opere idrauliche a qualunque uso destinate e alla sistemazione idrogeologica del territorio nazionale.

La Commissione, di fronte all'urgenza dei problemi delle popolazioni delle zone colpite, ancora non risolti, ha presentato, per quanto riguarda il tema relativo all'accertamento dell'idoneità delle provvidenze adottate e preventivate, una prima relazione al Parlamento; relazione che ha trovato l'unanimità dei consensi della Commissione, anche nelle critiche per i gravi ritardi che in questo campo si sono verificati e che ancora perdurano. La presente relazione è quindi rivolta ad affrontare l'accertamento delle cause e delle responsabilità della catastrofe. Inoltre, proprio per i relevantissimi problemi d'ordine politico, sociale e di democrazia, che dalla tragedia del Vajont sono emersi, si ritiene doveroso suggerire misure e proposte atte a rimuovere le cause di future possibili catastrofi.

Nell'esame delle cause e delle responsabilità, ci siamo ispirati all'esigenza di dare un giudizio obiettivo; si tratta di un giudizio responsabile che impegna l'intelligenza e la coscienza di ciascuno di fronte al Parlamento e al Paese: lo affermiamo senza retorica di fronte ai duemila morti che attendono giustizia.

Per giungere all'accertamento delle cause e delle responsabilità occorre verificare se prima del disastro siano state avanzate ipotesi, fatte segnalazioni da parte di cittadini, di Enti, di pubbliche amministra-

Nella citazione di testi e documenti originali riportati tra virgolette, le sottolineature in corsivo di alcune frasi sono a cura degli autori della presente relazione.

zioni e di organi di stampa circa la possibilità del determinarsi di un evento catastrofico o, comunque, di condizioni di rilevante pericolo; esaminare se la società concessionaria delle acque pubbliche per lo sfruttamento a fini idroelettrici del bacino artificiale del Vajont, obbligata ad agire in modo da garantire l'esclusione di eventi dannosi alle cose e alle persone, abbia avuto — in relazione a previsti pericoli di eventi catastrofici e di eventi franosi di grandi proporzioni e in rapporto a proteste, a denunce pubbliche e private di uno stato di preoccupazione e di allarme — un comportamento viziato o meno da imprudenza e da negligenza verso la pubblica incolumità e da inadempienze rispetto agli obblighi previsti dalle leggi, dai regolamenti e dalle condizioni dettate dalla Pubblica Amministrazione; valutare se il Ministero dei lavori pubblici e gli altri organi della Pubblica Amministrazione, abbiano, in relazione al bene pubblico concesso, operato in modo da garantire la preminenza dello Stato nei rapporti con la società concessionaria al fine di assicurare la pubblica incolumità e la difesa degli interessi collettivi.

## II

### LA COSTITUZIONE - LA SOVRANITA' POPOLARE - IL RINNOVAMENTO DELLO STATO

La valutazione delle cause e il concetto di responsabilità, che sono a fondamento dell'indagine, debbono essere preliminarmente considerati da un punto di vista generale.

Il nostro Stato trova nella Costituzione repubblicana i principi e le norme che gli conferiscono un contenuto sociale ed una struttura democratica. La Costituzione garantisce ai cittadini libertà in tutti i campi, pari dignità sociale, afferma l'esigenza del pieno sviluppo della persona umana, indica la necessità di rimuovere gli ostacoli che si frappongono a tale sviluppo e, nel momento stesso in cui riconosce che l'iniziativa privata è libera, afferma che essa non può

svolgersi in contrasto con l'utilità sociale, in modo da recare danno alla sicurezza e alla libertà.

Dalla realtà del tragico evento sottoposto all'indagine, emergono problemi che interessano lo sviluppo stesso della democrazia, la nuova articolazione della struttura dello Stato, i suoi indirizzi di riforme politiche e sociali, sia nei rapporti coi cittadini, sia nei confronti delle attività delle imprese e degli Enti privati e pubblici.

Si tratta ancora dell'eliminazione delle lacune, delle deficienze, delle incongruenze della Pubblica Amministrazione e della legislazione per le necessarie riforme e innovazioni.

La tragedia del Vajont ha dimensioni e portata tali che i cittadini, titolari della sovranità popolare fonte dei poteri pubblici, hanno il diritto e il dovere di conoscere i modi in cui la tragica vicenda si è manifestata, il comportamento degli enti SADE ed ENEL-SADE e dello Stato nei suoi organi e nei suoi uffici: il funzionamento dei pubblici poteri.

## III

### LA LEGISLAZIONE: IL RAPPORTO FRA LO STATO E LA SADE, TRA CONCEDENTE E CONCESSIONARIO

L'esame delle cause e delle responsabilità della catastrofe deve affrontare la valutazione dei rapporti giuridici esistenti tra lo Stato e il privato cui viene concessa l'utilizzazione di un bene pubblico; nel caso concreto si tratta della concessione di grandi derivazioni di acque ai fini idroelettrici disciplinata dal titolo I del testo unico dell'11 dicembre 1933, e della costruzione di dighe di ritenuta per la creazione di serbatoi artificiali, regolata dalle norme dell'apposito regolamento (regio decreto 1° ottobre 1931, n. 1370, sostituito dal decreto presidenziale 1° novembre 1959, n. 1363).

La razionalità delle opere, l'incolumità pubblica, la sicurezza della zona impongono che l'utilizzazione avvenga nel pieno ri-

spetto di norme e di modalità contenute nel disciplinare di concessione.

L'interesse pubblico deve sempre presiedere in tutti i momenti e in tutte le fasi che conducono al fine per cui la concessione viene conferita, e cioè la razionale utilizzazione del bene demaniale, tanto più quando lo sfruttamento del bene si attua attraverso opere che possono mettere in pericolo persone e cose.

La legge e i regolamenti prescrivono una serie di obblighi e di adempimenti che il concessionario è tenuto a rispettare nel momento in cui si stabilisce l'atto di concessione, si approva il progetto, si realizza l'opera e se ne attua l'esercizio. Il potere pubblico attraverso i suoi organi (Ministero dei lavori pubblici, Servizio dighe, Genio civile, Assistente governativo, Commissione di collaudo) deve garantire che l'esecuzione delle opere sia del tutto corrispondente all'interesse pubblico. Ciascuno di questi organi ha compiti e funzioni di rilevante importanza. Il *Genio civile*, tra l'altro, ha il compito di ordinare la sospensione dei lavori quando accerti che questi non offrano garanzia per la riuscita dell'opera; revoca, ove se ne manifesti la necessità, l'autorizzazione data agli invasi parziali del bacino a titolo sperimentale; è tenuto ad attuare i provvedimenti urgenti ritenuti necessari per assicurare la pubblica incolumità.

Il *Servizio dighe*, posto alle dipendenze della IV Sezione del Consiglio superiore dei lavori pubblici, ha compiti di consultazione, di assistenza, di vigilanza e di azione diretta in diversi campi, dai progetti alla costruzione e all'esercizio dell'opera; ha il compito di disporre accertamenti, come pure la raccolta di dati, la sorveglianza sui sistemi di lavoro, le verifiche e le esperienze ritenute necessarie; dà il nulla osta per gli invasi parziali, ordina la sospensione dei lavori quando sia accertato che l'andamento di essi non offre le garanzie necessarie per la perfetta riuscita dell'opera. La *Commissione di collaudo* in corso d'opera — tale è il nostro caso — viene nominata dal Ministero dei lavori pubblici, su proposta del Presidente della IV Sezione, per

opere di rilevante importanza e ha il compito di controllare attraverso visite, accertamenti, notizie, l'andamento dei lavori per garantire che l'opera sia conforme ai requisiti richiesti. L'*Assistente governativo* è nominato dal Genio civile, al quale riferisce direttamente. Egli deve raggiungere il cantiere prima dell'inizio dei lavori e deve restare permanentemente sul posto, riferendo periodicamente all'Ufficio sullo svolgimento dei lavori stessi, nonchè sui risultati delle prove di cantiere. Dei suoi rapporti — che devono, ovviamente, essere presi in esame dal Genio civile — è inviata copia al Servizio dighe. La spesa per l'Assistente governativo è a totale carico del concessionario.

Tutti questi organi sono strumenti dell'amministrazione attiva espletata alla diretta dipendenza del *Ministero dei lavori pubblici*.

È da affermare il concetto che su tutti gli atti dell'amministrazione riguardanti la tutela dell'interesse pubblico, l'incolumità e la sicurezza, è preminente la responsabilità politica del titolare del Ministero dei lavori pubblici, secondo la norma della Costituzione la quale afferma che i Ministri sono responsabili collegialmente degli atti del Consiglio dei ministri, e individualmente degli atti dei loro dicasteri. Non a caso il *Ministro* è qualificato come capo dell'Amministrazione. Questa responsabilità politica vale particolarmente nel rapporto tra il concessionario, quale utilizzatore di un bene pubblico, e lo Stato che ha il dovere, con i propri poteri, di intervenire per garantire che la predetta utilizzazione si svolga coerentemente all'interesse pubblico.

Conveniamo in ciò con la relazione della Commissione ministeriale d'inchiesta laddove nota che tra il concessionario e lo Stato non vi può essere una identità di fini in quanto « per il primo l'opera pubblica, la sua perfezione, la conformità alle prescrizioni dettate nel pubblico interesse costituiscono il mezzo per raggiungere un fine che, anche se non esclusivamente di lucro, è sempre privato. La Pubblica Amministrazione, invece, ha per fine unico la rispondenza dell'opera al pubblico generale inte-

resse nel quale sono necessariamente e immediatamente compresi la sicurezza, l'incolumità, il benessere collettivo ».

La legge stabilisce — dunque — la preminenza della Pubblica Amministrazione sul concessionario.

Nel quadro cioè delle leggi e dei regolamenti vigenti, pur con le loro lacune ed insufficienze, il rapporto di concessione, quale è quello di derivazione delle acque, può conferire allo Stato in tutte le fasi una costante supremazia, un ricorrente potere sul concessionario, una potestà che può essere motrice o frenante. Per ogni adempimento richiesto o imposto al concessionario, vi sono regole che lo Stato può e deve far rispettare.

#### IV

#### IL REALE POTERE DEI MONOPOLI NELLA SOCIETÀ' E VERSO LO STATO

Nella realtà però questi rapporti giuridici vengono ad essere profondamente deformati, in quanto la vita economica e politica del Paese è dominata dalla presenza di grandi concentrazioni di potere economico.

Queste hanno una posizione dominante sulle fonti di reperimento dei mezzi finanziari, nella sfera creditizia e in quella della determinazione dei prezzi; utilizzano competenze tecniche altamente qualificate e cospicuamente retribuite, dando luogo alla formazione di gruppi tecnocratici con vasti poteri di comando, con una influenza diretta negli organismi universitari, nei consessi scientifici, negli stessi organi consultivi della Pubblica Amministrazione a livello tecnico; posseggono catene di giornali con cui influenzano l'opinione pubblica, propagandano le ideologie dell'efficienza aziendalistica contrapponendola costantemente alla pretesa inefficienza dello Stato; godono di larghe amicizie politiche, alimentano il sottogoverno, si costituiscono in veri e propri gruppi di pressione politica.

Queste concentrazioni di potere economico non solo si pongono di fronte allo Stato per imporre la propria supremazia, ma pe-

netrano negli stessi organi dello Stato per indirizzarne decisioni ed attività ai propri fini. È quel processo cui si riferisce criticamente la relazione ministeriale quando afferma che: « i lineamenti dello Stato possono stemperarsi, quasi sfaldarsi... ».

Emerge dunque con forza il problema dello Stato, della sua struttura, della funzionalità dei suoi organi, dei rapporti con i cittadini e gli organismi elettivi, degli indirizzi politici che presiedono alla sua attività; in definitiva il problema del carattere e dei contenuti del potere.

La mancata attuazione della Costituzione, la quale prescrive che si devono stabilire: « i programmi e i controlli opportuni perchè l'attività economica, pubblica e privata possa essere indirizzata e coordinata ai fini sociali » (programmazione democratica e controllo sui monopoli), l'azione metodica di svuotamento degli istituti democratici, la persistente mortificazione delle autonomie locali, sono elementi che favoriscono il prepotere dei gruppi monopolistici.

Con un tipo di Stato disposto ad abdicare ai propri diritti e ai propri obblighi, le concessioni dell'uso di beni pubblici, accordati dallo Stato nei diversi campi dell'attività economica, finiscono per accogliere tutte le richieste dei grandi gruppi privati, suffragano le attese di massimo profitto, trasformando il rapporto di concessione da mezzo per il conseguimento di un fine pubblico a strumento di salvaguardia di particolari interessi, anche quando questi si svolgono in contrasto con l'utilità sociale e giungono a recare danno alla sicurezza, alla libertà dei cittadini.

Tutti i gruppi dell'industria idroelettrica in Italia si sono formati e ingigantiti sulla base delle concessioni di grandi derivazioni di acque pubbliche.

Le iniziative che si sono sviluppate nel Parlamento e nel Paese nell'ultimo decennio per ottenere la nazionalizzazione dell'industria elettrica, hanno messo in luce le caratteristiche economiche e politiche del processo attraverso cui i gruppi elettrici, partendo da una deformazione, per i propri fini, del regime concessionale delle acque pubbliche, hanno dato luogo alla formazio-

ne di potenti complessi finanziari con ramificazioni in diversi settori industriali, assicurativi, bancari, immobiliari e della produzione di servizi, affermandosi come uno Stato nello Stato, piegando alla propria volontà i pubblici poteri, imponendo le proprie scelte, i propri indirizzi di politica economica.

Con l'istituzione dell'Ente Nazionale Energia Elettrica (ENEL), il regime delle concessioni delle acque pubbliche è stato completamente modificato. Nell'Ente nazionale, infatti, sono state concentrate tutte le concessioni esistenti, per garantire alla collettività l'utilizzazione di un bene che ad essa appartiene, per attuare compiutamente una politica dell'energia ai fini dell'interesse generale.

Il nuovo rapporto così stabilito esigeva però una organizzazione democratica e articolata dell'Ente, un rovesciamento degli indirizzi privatistici del passato, una nuova mentalità negli organi dirigenti e nei rapporti con i lavoratori e con gli utenti, per fare dell'ENEL un valido strumento di un nuovo tipo di sviluppo economico e sociale.

In realtà la sostituzione dell'ENEL alla SADE, con la nazionalizzazione dei monopoli elettrici, ha mutato la natura giuridica dell'Ente nei suoi rapporti verso lo Stato e nei confronti dell'interesse pubblico, ma non ha modificato nè lo spirito nè gli indirizzi che presiedevano all'azione delle società private, nè ha assicurato al nuovo Ente una posizione democratica come è dimostrato dallo svolgimento degli eventi sui quali si svolge la nostra indagine.

## V

### LA REALIZZAZIONE DEL BACINO ARTIFICIALE, I MOVIMENTI FRANOSI, LE INDAGINI GEOLOGICHE NELLO SVOLGERSI DEGLI EVENTI DEL VAJONT ED I COMPORTAMENTI DELLA SADE E DELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

Nel quadro delle considerazioni su esposte si colloca l'esame dei fatti e dei comportamenti relativi al disastro del Vajont.

La Società adriatica di elettricità (SADE) con istanza 22 giugno 1940 chiedeva di utilizzare i deflussi del Piave, degli affluenti Boite, Vajont e altri minori per scopi idroelettrici. Con tale domanda era prevista fra l'altro l'utilizzazione dei deflussi regolati da un serbatoio della capacità di 50 milioni di metri cubi, creato mediante la costruzione, nel Vajont, di una diga alta 200 metri sottostante un bacino imbrifero di 52 chilometri quadrati.

Il 15 ottobre 1943, nelle giornate tragiche che seguirono l'8 settembre, in un momento del tutto anormale nella vita dello Stato, la SADE riusciva ad ottenere una adunanza ed un voto della IV Sezione del Consiglio superiore dei lavori pubblici con il quale si esprimeva parere favorevole all'accoglimento dell'istanza.

Dalle indagini effettuate dalla Commissione di inchiesta è risultato che all'adunanza di cui sopra parteciparono solo 13 su 34 componenti, i quali non costituivano il numero legale, rendendo così illegale quella decisione. L'ingegner Padoan, già Presidente del Consiglio superiore dei lavori pubblici, interrogato dalla Commissione, ha confermato che il funzionamento di quell'organismo è soggetto alla regola del numero legale. Su questo punto è da sottolineare non solo l'aspetto giuridico del problema, ma come nelle condizioni di dissoluzione del potere statale esistenti l'8 settembre 1943, fosse assurdo che si riunisse un organismo tanto delicato come il Consiglio superiore dei lavori pubblici, sia pure la IV Sezione, per prendere decisioni di tanto rilievo. Il fatto è tanto più grave in quanto, pur trattandosi di un voto consultivo, in ogni caso esso era obbligatorio per legge, tanto che in mancanza di esso non si poteva giungere alla concessione.

La concessione definitiva veniva accordata alla SADE con decreto presidenziale 24 marzo 1948, n. 729.

Nell'aprile del 1957 la SADE, dopo aver ottenuto in precedenza una nuova concessione per l'utilizzazione dei deflussi del Piave, Boite, Vajont e per un serbatoio di 58 milioni di metri cubi, presentava un nuovo progetto con modificazioni rilevanti:

l'innalzamento della diga fino a 266 metri e il conseguente aumento della capacità del bacino fino a 150 milioni di metri cubi.

Il progetto redatto dall'ingegner Carlo Semenza dava luogo alla costruzione di una diga che veniva ad essere la più alta del mondo tra quelle a doppia curvatura.

È da ricordare che il costo dei lavori ritenuto ammissibile a contributo dello Stato per il sistema complessivo dei quattro serbatoi sul Piave, sul Boite, sul Vajont e sulla Val Gallina, veniva accertato in circa 15 miliardi di lire, con un contributo governativo complessivo di 4 miliardi e 805 milioni a favore della SADE.

La SADE presentò il 2 aprile 1957 il progetto definitivo accompagnato da una relazione che, mentre si soffermava sulle caratteristiche geologiche della gola nel luogo d'imposta, nulla diceva delle condizioni geologiche del bacino d'invaso benchè l'altezza della diga di ritenuta dopo le ultime varianti, l'ampiezza dell'invaso, la presenza di abitati richiedessero che l'argomento fosse studiato con particolare attenzione.

Il Servizio dighe nella relazione in data 31 maggio 1957, con cui accompagnava il progetto al Consiglio superiore, rilevava che sarebbe stata desiderabile una più recente relazione del geologo della concessionaria.

Infatti si era in presenza di una relazione del professor Dal Piaz in data 25 marzo 1948, elaborata per un'altezza della diga di 200 metri, con una appendice del 31 gennaio 1957, che dichiarava ancora valide le vecchie conclusioni; conclusioni che del resto ripetevano quelle di precedenti relazioni che può dirsi risalissero al 1928.

È stato accertato, nel corso dell'inchiesta, che il Consiglio superiore dei lavori pubblici, riunitosi il 15 giugno 1957 per esprimere un voto sul succitato progetto esecutivo, non si trovò di fronte ad una relazione geologica che la SADE aveva l'obbligo di far pervenire a questo consesso come prescritto dai regolamenti.

Nell'esprimere il suo voto di approvazione del progetto, il Consiglio superiore confermava il parere della Commissione relatrice circa *la necessità di completare le in-*

*dagini geologiche nei riguardi della sicurezza degli abitati e delle opere pubbliche che venissero a trovarsi in prossimità del massimo invaso.*

La SADE non rispondeva a questa prescrizione; nè il Servizio dighe del Ministero, nè il Genio civile rilevavano questa lacuna.

Vi è stato quindi un voto del Consiglio superiore sul progetto finale della diga del Vajont emesso senza avere a disposizione un elemento fondamentale di giudizio, anzi contraddittoriamente constatando la necessità di questo elemento.

La decisione di approvazione del progetto è tanto più incomprensibile in questa situazione, se si avverte che il fatto che la diga e il bacino venissero realizzati in *zona sismica* suggeriva particolare cautela e prudenza.

È da criticare inoltre l'approvazione del progetto da parte dell'Assemblea plenaria del Consiglio superiore dei lavori pubblici, anzichè da parte della competente IV Sezione. Non si trattava infatti di dare — come si è detto — « solennità » all'Assemblea; è invece vero che una maggiore qualifica democratica ad un'assemblea deliberante in sede tecnica non è data da una maggior somma di presenze, ma dalla qualifica altamente specializzata delle competenze responsabili, così da permettere un reale confronto e approfondimento.

È stato affermato nel corso dell'inchiesta che il progettista ingegner Semenza, nel partecipare all'adunanza del Consiglio superiore di cui sopra, avesse seco la minuta di una relazione geologica redatta dal professor Dal Piaz. La Commissione non ha alcuna prova di questo fatto, ma ha potuto solo appurare che il professor Dal Piaz, inviando in data 11 giugno 1957 all'ingegner Semenza la relazione geologica sotto forma di un manoscritto, scriveva:

« Spero che il mio scritto risponda ai suoi desideri e che non ci sia bisogno di modificazioni di fondo. La prego di rimandarmi con suo comodo il manoscritto con le sue osservazioni, delle quali non mancherò di tener conto come di consueto ».

Da ciò nasce oggettivamente il dubbio che le valutazioni e le previsioni contenute nel-

le relazioni geologiche, anzichè rispondere a criteri oggettivi di ricerca, dovessero essere subordinate alle condizioni e ai desideri del progettista della Società concessionaria, tanto da poter perfino subire « modificazioni di fondo ».

A prova, comunque, che il Consiglio superiore ha espresso il suo voto senza avere avuto preventiva conoscenza della relazione geologica, si ha la lettera dell'ingegner Semenza, redatta il 14 giugno 1957 e indirizzata al professor Dal Piaz, nella quale tra l'altro è detto: « Le ritorno la bozza della relazione che, previo soltanto due o tre varianti di scarsa importanza, ho fatto ribattere in bozza, pensando di fare cosa utile anche a lei *prima della stesura definitiva*.

« *A Roma mi porto soltanto una copia per mia norma, per poter dimostrare ai Signori del Consiglio superiore che la relazione è praticamente pronta* ». Il che conferma che nella seduta del 15 giugno la relazione geognostica non era stata presentata al Consiglio superiore come prescritto, e rivela l'atteggiamento altezzoso e paternalistico della SADE verso il supremo organo tecnico del Ministero dei lavori pubblici.

Il 1° aprile 1958 il ministro Togni, su proposta del Presidente della IV Sezione del Consiglio superiore, nominava la Commissione incaricata di collaudare in corso d'opera la diga. Circa la composizione della Commissione di collaudo si segnalano i rilievi sollevati dalla Commissione d'inchiesta ministeriale che sottolineano come — non potendo a norma dell'articolo 92 del Regolamento 25 maggio 1895, n. 350, sui lavori di competenza del Ministero dei lavori pubblici, e dell'articolo 122 del Regolamento 23 maggio 1924, n. 827, della contabilità generale dello Stato, essere nominato a far parte di commissioni di collaudo chi abbia comunque preso parte alla redazione del progetto — possa ritenersi tale anche chi abbia concorso all'approvazione del progetto stesso. In tale condizione venivano a trovarsi tre tecnici chiamati a far parte della Commissione di collaudo, che già avevano concorso ad approvare il progetto in sede di Consiglio superiore dei lavori pubblici, precisamente il Presidente del Consiglio su-

periore, il presidente della IV Sezione, da cui dipende il Servizio dighe, e lo stesso relatore sul progetto definitivo.

I collaudatori erano quindi le medesime persone che avevano approvato il progetto. Ricoprendo i collaudatori i massimi gradi della gerarchia del Ministero, la Commissione diveniva una specie di magistratura suprema, tale da sovrastare di fatto il potere e le competenze della IV Sezione del Consiglio superiore. In tale situazione, al Ministro dei lavori pubblici spettava l'obbligo di esercitare un più diretto ed attento controllo sull'attività della Commissione.

Dalla documentazione raccolta è risultato che la Commissione di collaudo — che aveva il compito, prescritto dalla legge, di controllare attraverso visite, accertamenti e notizie, l'andamento dei lavori per garantire che l'opera fosse conforme ai requisiti richiesti, e, nel caso specifico, garantisse la pubblica incolumità e la sicurezza — ha effettuato solo cinque sopralluoghi in tutto il periodo che va dalla nomina (1° aprile 1958) sino al verificarsi della tragedia (9 ottobre 1963).

I sopralluoghi furono effettuati: il 19-21 luglio 1959; il 22 ottobre 1959; il 28 novembre 1960, il 10 aprile 1961, il 17 ottobre 1961. Dopo questa data non vi sono state più visite della Commissione di collaudo.

Alcune di queste visite, conseguenti al verificarsi dei fenomeni franosi, che dal 1960 in poi si succedono nel bacino del Vajont, sono seguite da rapporti e relazioni.

Suona grottesca ironia l'ultima relazione della Commissione in data 7 novembre 1963 che dichiara concluso il suo mandato e impossibile « la prosecuzione delle operazioni di collaudo » dopo il disastro del 9 ottobre 1963.

La grande frana del 9 ottobre 1963, che ha fatto precipitare nel bacino artificiale un'enorme massa del fianco sinistro della valle del Vajont, ha portato i relatori ad un esame particolarmente scrupoloso di tutte le notizie, le indagini e gli accertamenti riguardanti le caratteristiche e la stabilità di questo fianco della valle, e ad una attenta valutazione di ogni movimento franoso

verificatosi nel terreno prima del disastro del 9 ottobre 1963.

Dalla relazione geologica del 21 dicembre 1948 e dall'appendice del 18 novembre 1953 si è accertato che l'attenzione del professor Dal Piaz si era rivolta in particolare alla zona di Erto e a quella di Pineda (questa sul fianco sinistro della valle) che presentavano materiali detritici in condizioni di dubbia stabilità. Il Dal Piaz concludeva che non erano da escludere possibilità di smottamenti, ma che questi sarebbero stati meno ingenti di quanto si poteva sospettare. Nella relazione del 29 ottobre 1958 lo stesso geologo Dal Piaz esprimeva l'opinione che sul fianco sinistro della valle erano da prevedersi locali distacchi di materiale detritico lungo i bordi del bacino, ma affermava che essi non avrebbero potuto assumere proporzioni notevoli, confermando così il giudizio favorevole all'utilizzazione idroelettrica del serbatoio già espresso in precedenti relazioni.

Ultimata nell'agosto del 1959 la costruzione della diga, e dovendosi affrontare gli invasi sperimentali (il primo richiesto il 28 ottobre 1959 per una quota di 600 metri), la SADE promosse nuovi studi e ricerche per la conoscenza geologica del fianco sinistro della valle. In questo quadro di indagini si collocano:

a) la ricerca sperimentale affidata al professor Caloi, condotta con metodi geosismici tra l'autunno del 1959 e l'inverno del 1960, conclusa con la relazione, sottoscritta in data 4 febbraio 1960, avente lo scopo di accertare se la massa rocciosa a monte della diga fosse in posto o rappresentasse una antica frana;

b) l'indagine geologica affidata ai dottori Edoardo Semenza e F. Giudici, condotta tra l'estate del 1959 e la primavera del 1960, conclusa con la relazione redatta nel giugno del 1960, rivolta ad esaminare « le aree interessate da cedimenti o che lo potranno essere nel futuro ».

Con la relazione Semenza-Giudici per la prima volta e anteriormente al verificarsi della frana del 4 novembre 1960 — la più cospicua e significativa tra quelle avvenute dalle pareti del Toc prima della catastrofe

— viene prospettata un'ipotesi allarmante di movimenti di grandi masse rocciose in relazione alle operazioni di invaso delle acque del bacino. In concomitanza con tali operazioni iniziate nel marzo 1960, erano avvenute due prime frane sul versante del Toc che i geologi Semenza e Giudici non avevano potuto non tenere nella dovuta considerazione.

Le conclusioni cui giungono Semenza e Giudici si distaccano, per la prima volta, da tutte le previsioni del professor Dal Piaz, il quale, pur avanzando qualche sospetto, concludeva però sempre con giudizi ottimistici circa la stabilità dell'assetto geologico del bacino e del suo fianco sinistro.

La relazione Semenza-Giudici espone un rilievo geologico di dettaglio della zona interessata dal serbatoio del Vajont.

Le osservazioni decisive per il delinearci delle basi concettuali di quella che sarà la successiva previsione di un grande evento franoso (indagine Müller) sono quelle che si riferiscono all'esame effettuato nella zona da Casera Perin a Colomber. Conviene riportare quanto i due geologi hanno osservato:

« Questa zona si estende sino all'altezza della nuova strada. Si tratta probabilmente, come già illustrato più sopra, di un'enorme massa rocciosa "scivolata" a valle, sebbene di poco, sino ad assumere l'attuale posizione, che sembra a prima vista dare sufficiente garanzia di stabilità alla massa stessa. La forza di gravità ha agito sulla massa da WSW a ENE a SSW.

« Nel dosso centrale si osservano numerose fratture grandi e piccole e numerosi segni di stanchezza, contrassegnati da piccole depressioni allungate o da bruschi gradini.

« Dalla punta del dosso all'interno si notano: una frattura profonda diversi metri, con materiale sciolto a blocchi e terriccio sul fondo e apertura di 3-4 metri che taglia tutta la punta del "Toc" con direzione E 20° N - W 20° S; 30 metri più a monte un'altra grande frattura con due piccole doline verso l'estremità; la parte centrale della frattura è completamente coperta da terreno vegetale. La direzione è grosso modo costante e parallela alla precedente. Tra queste due

fratture e risalendo il ciglio del dosso, si notano altre fratture minori di piccola e media apertura (da pochi centimetri a mezzo metro), non molto profonde ma abbastanza sviluppate in lunghezza, subverticali come le precedenti e a direzione prevalente EW o NE - SW.

« È evidente che in corrispondenza di queste fratture si *determineranno facilmente distacchi successivi, come quelli verificatisi più a oriente, specialmente durante l'abbassamento dell'acqua di invaso.*

« Interessante è notare che simili fenomeni si sono verificati in passato (*riattivandosi poi al crescere dell'invaso*) a carico di una parte della massa rocciosa più esterna dell'attuale parete: tali notevoli frazioni si sono abbassate variamente lungo una serie di fratture prevalentemente parallele alla serie più sopra descritta con rigetti dell'ordine della decina di metri.

« In tutti questi casi si tratterebbe comunque di frazioni relativamente piccole. *Più grave sarebbe il fenomeno che potrebbe verificarsi qualora il piano di appoggio della intera massa e della sua parte più vicina al lago fosse inclinato (anche debolmente) o presentasse un'apprezzabile componente di inclinazione verso il lago stesso. In questo caso il movimento potrebbe essere riattivato dalla presenza dell'acqua, con conseguenze difficilmente valutabili, attualmente, e variabili tra l'altro a secondo dell'andamento complessivo del piano di appoggio; questo potrà essere riconosciuto mediante l'esecuzione di sondaggi allineati secondo sezioni condotte trasversalmente alla valle, e passanti per la " Pozza " lungo il Rio Masalezza, e più ad oriente ».*

All'ipotesi del geologo Semenza non dava credito il professor Dal Piaz il quale con la relazione del 9 luglio 1960 ribadiva le precedenti sue valutazioni.

Intanto, in realtà, si verificava un'accelerazione dello spostamento dei capisaldi, installati a seguito dei dubbi sollevati dal geologo Semenza circa l'origine franosa della zona del Toc sino dall'aprile '60, su una fascia di terreno in sponda sinistra. In concomitanza infatti con il secondo invaso sperimentale, da quota 595 a quota 625, nel pe-

riodo 1° maggio - 10 settembre, lo spostamento era aumentato, e con velocità progressiva dal settembre al novembre '60 con l'aumento dell'invaso fino a quota 645.

Nell'ottobre-novembre del '60 si hanno i primi drammatici eventi premonitori della grande frana dell'ottobre '63, cioè: l'aprirsi di una fessura lunga 2.500 metri, che delimitava una zona lunga circa 1.800 metri, su una larghezza media di circa 1.100 metri, con una superficie di circa 2 chilometri quadrati, e il verificarsi di una frana di circa 700 mila metri cubi di materiale avvenuta il 4 novembre dello stesso anno, sempre sul fianco sinistro del bacino, quando l'invaso era a quota 645 metri.

Tuttavia, neanche nella relazione aggiuntiva del dicembre '60 del professor Dal Piaz, si tiene ancora conto dell'ipotesi Giudici-Semenza.

Se in sede teorica la SADE procedeva a studi e controlli, in sede decisionale e pratica teneva conto solo delle conclusioni ottimistiche cioè di quelle che erano più conformi al proseguimento dell'utilizzazione dell'invaso.

Da questo contrasto, che risulterà nel tempo sempre più evidente, tra i risultati della vasta gamma delle indagini e dei controlli e la volontà di utilizzare l'invaso, viene ancora più sottolineata l'imprudenza della società concessionaria.

Per definire la situazione, i tecnici della SADE, il geologo dottor E. Semenza e il geotecnico dottor Müller, incaricati dalla società concessionaria, effettuarono sopralluoghi dall'8 al 16 novembre 1960. Questi sopralluoghi e le successive osservazioni si concentrarono in un rapporto preparato dal dottor Müller il 3 febbraio 1961 riprodotto, con ampliamenti e approfondimenti, le opinioni già espresse nel corso di una riunione collegiale tenuta al cantiere del Vajont nei giorni 15 e 16 novembre.

La ricerca e il rapporto Müller presentano una importanza eccezionale al fine della previsione delle condizioni di un evento catastrofico.

Il Müller precisa infatti che « le masse rocciose si muovono verso valle per una lunghezza di 1.700 metri. La lunghezza media

delie masse di scorrimento è di 500, al massimo di 600 metri, nella direzione di movimento, misurato orizzontalmente». Lo « spessore nella metà inferiore della zona occidentale (misurata verticalmente) è in media di 250 metri »; e conclude: « a mio parere non possono esistere dubbi su questa profonda giacitura del piano di slittamento o della zona limite. Il volume della massa di frana deve essere quindi considerato di circa 200 milioni di metri cubi ».

Per quanto concerne le cause della frana, nello stesso rapporto se ne elencavano varie: tettonizzazione della massa, forte inclinazione degli strati, orientamento delle pieghe e delle fessure, forte permeabilità della massa, probabile forte inclinazione della falda freatica e conseguente forte spinta idrostatica, effetto lubrificante dell'acqua sotterranea, effetto delle precipitazioni, effetto degli invasi, scosse sismiche ».

Circa la dinamica del fenomeno franoso, il Müller riteneva la massa in movimento divisa in tre parti con caratteristiche strutturali e meccaniche diverse, per cui un eventuale scoscendimento non gli appariva unitario.

È evidente:

1) che non poteva non destare rilevantissima preoccupazione e allarme la valutazione delle dimensioni del fenomeno franoso, così da indurre non tanto a ricorrere a contromisure molto opinabili — quale per esempio quella poi adottata con la costruzione della galleria *by-pass* per collegare le due parti del bacino una volta interrotto dalla caduta di una frana — quanto a sospendere ed abbandonare l'impresa, rischiosa al di là di ogni limite di prudenza in vista della pubblica incolumità che deve essere alla base dell'uso di ogni bene privato e tanto più pubblico;

2) questa fondamentale preoccupazione non poteva essere mitigata o elusa dalla considerazione relativa al differente meccanismo di movimento delle parti nelle quali si supponeva fosse suddivisa la frana, in quanto tale meccanismo, a differenza del volume della frana stessa accertato con sufficiente precisione, era più difficilmente va-

lutabile. E pure in tali difficoltà di valutazione, il Müller ipotizzava lo scorrimento « en bloc » sia della parte superiore della massa di frana occidentale, sia della frana orientale, in quanto i piani di scorrimento si presentavano molto ripidi;

3) questa preoccupazione era infine confermata dalla certezza con cui il Müller aveva stabilito che esisteva un legame diretto fra i diversi livelli dell'acqua del bacino e i movimenti franosi, affermando che al serbatoio era da attribuirsi « un effetto di accelerazione e di aumento ». A pagina 11 del rapporto Müller, alla lettera g) del terzo capitolo si legge: « quando aumenta il livello del lago una più grande zona di roccia viene plastificata per la presenza dell'acqua: la roccia milonizzata si rammollisce e l'argilla entro le fessure diventa lubrificante. La mobilità della montagna viene di conseguenza ancora una volta aumentata ». Alla lettera i) si legge: « la pressione dell'acqua dentro le fessure tende ad allontanare le parti in cui è suddivisa la roccia ed ha un effetto di allentamento. Questo effetto è tanto più grande, quanto più alto è il livello della falda dell'acqua ». « Poichè la falda d'acqua viene influenzata dal livello nel serbatoio e dalle oscillazioni di esso, anche tutti i fattori sopra citati, i quali dipendono dall'altezza e dalla pendenza della falda di acqua, vengono influenzati direttamente dal livello del serbatoio ». « Prima dell'esistenza del serbatoio questi movimenti saranno stati di qualche centimetro all'anno, mentre con lo sbarramento sono aumentati a molti decimetri. Di conseguenza al serbatoio è da attribuirsi un effetto di accelerazione del movimento »;

4) infine, la previsione del verificarsi di un evento disastroso, comunque di una frana di grandi proporzioni, si evince anche dalla valutazione delle contromisure che il dottor Müller prende in considerazione nell'ultima parte del suo rapporto. Müller afferma che « teoricamente sono possibili cinque gruppi di misure », ma aggiunge che « alcuni sono tecnicamente possibili solo in parte, altri invece del tutto inattuabili, o perchè comportanti « spese sproporzionatamente alte » o perchè « oltrepassanti ogni misura

umana », o perchè « d'incerto effetto circa i risultati » o perchè « oltrepassanti di molto i limiti dell'economia ». Per ciò che riguarda il costo di alcune opere di garanzia dell'incolumità pubblica, questo giudizio tiene conto solo dell'interesse privato (economico e finanziario) della società concessionaria e non della tutela della sicurezza delle popolazioni: poichè, se per garantire tale sicurezza la spesa fosse stata eccessiva, il dilemma che si doveva risolvere era fra la attuazione della spesa che tutelasse l'incolumità pubblica o la rinuncia al bacino idroelettrico.

In realtà l'interesse privato della SADE si è sovrapposto all'interesse pubblico, e il Ministero non ha assolto al suo compito di tutela della incolumità pubblica.

La stessa costruzione del *by-pass* s'ispirava all'esigenza di garantire la funzionalità del bacino, ma non l'incolumità.

Ma l'affermazione del Müller, decisiva per stabilire qual'era in effetti l'unica misura da adottare, è la seguente: « Alla domanda se questi franamenti possono venire arrestati mediante misure artificiali, deve essere risposto negativamente in linea generale; anche se, in linea teorica, si dovesse rinunciare all'esercizio del serbatoio, una frana talmente grande, dopo essersi mossa una volta, non tornerebbe tanto presto all'arresto assoluto ». *Ciò conferma che la sola misura di sicurezza possibile era rappresentata dall'abbandono dell'impresa.*

L'ipotesi di una frana di grandi proporzioni, del volume di quella indicata dal Müller, emerge anche durante la visita della Commissione di collaudo effettuata il 28 novembre 1960 al bacino del Vajont.

Viene constatato innanzitutto che « si erano aperte larghe fenditure con un andamento più o meno parallelo alla valle, denunciando un movimento di vaste proporzioni e con possibili altri franamenti ».

Si osserva che la situazione determinata si solleva due questioni fondamentali: « La prima relativa alla pubblica incolumità, al timore che in altre zone del lago, che appaiono analoghe a quella dissestata, possano verificarsi fenomeni franosi tali da pregiudi-

care la stabilità di manufatti e di abitati, e al timore che possano distaccarsi frane improvvise di grande entità che potrebbero ancora avere riflessi sulla stabilità della diga ». « La seconda è relativa al funzionamento del serbatoio che potrebbe essere compromesso da franamenti di notevole entità ». L'ingegner Penta così si esprime sullo stato del bacino: « In ordine a movimenti attuali una tra le numerose fenditure, lunga circa 2.500 metri, ha fatto sorgere i maggiori timori in quanto può essere interpretata come *l'intersezione con il terreno di una superficie di rottura profonda e che arriverebbe praticamente fino al fondo valle, separando dalla montagna una enorme massa di materiale* ». « Prima di accedere a tale interpretazione catastrofica » (espressione che si trova nel pro-memoria del professor Penta al Presidente della Commissione di collaudo 1° dicembre 1960), il Penta osserva che i dati a disposizione sono relativi a manifestazioni di superficie, ma non si hanno elementi per giudicare se il fenomeno si estenda in profondità e se sia veramente in atto un movimento di massa ». « Il movimento, potrebbe essere limitato al massimo ad una coltre dello spessore di 10-20 metri, con velocità molto basse, e comunque, non coinvolgerebbe masse di materiali tali da decidere non solo della vita del serbatoio, ma anche del pericolo di sollecitazioni anormali sulla diga ». « *Nell'altro caso, si dovrebbe ammettere la possibilità di un improvviso distacco di una massa enorme di terreno (suolo e sottosuolo)* ». Decidere per l'uno o per l'altro evento, allo stato delle conoscenze, non gli è possibile e ritiene pertanto « consigliabile approfondire le indagini al fine di chiarire la situazione e stabilire, con la maggior precisione possibile, la natura del movimento e l'entità della massa di terreno interessata ».

Ciò venne fatto dal dottor Müller, che, in fondo, *non escludeva affatto, anzi ipotizzava appunto l'eventualità di un movimento di grandi masse di terreno valutabili a 200 milioni di metri cubi.*

Le preoccupazioni sollevate negli ambienti della SADE per la situazione creatasi nel novembre 1960 sul fianco sinistro del baci-

no, trovano un'altra testimonianza nella lettera inviata il 20 aprile 1961 dall'ingegner Carlo Semenza all'ingegner Ferniani di Bologna (suo amico personale, estraneo alle vicende del bacino del Vajont), lettera di cui si ritiene opportuno trascrivere alcuni brani:

« Egregio ingegnere, sciolgo la riserva sulla quale sono rimasto il pomeriggio del 23 marzo ultimo scorso quando ho telefonato in occasione del mio passaggio per Bologna diretto in Sicilia, inviandole alcuni elementi circa le frane sul fianco sinistro del serbatoio del Vajont.

« Le allego:

una planimetria scala 1:500 sulla quale sono segnate in rosso le zone di distacco, eccetera;

altra tavola con alcune sezioni trasversali.

« Il 4 novembre dello scorso anno mentre il serbatoio era a quota ca. 650, si è staccata una frana di circa 800.000 metri cubi nella zona indicata in rosso con la dizione "frana 4 novembre 1960", sulla planimetria allegata, circa 500 metri a monte della diga.

« La frana ha bensì chiuso completamente la parte angusta e profonda della valle fino alla quota 600 circa, ma in sé non ha né entità né importanza particolari; qualche distacco nella zona fra le sezioni 6 e 3 era già stato previsto come inevitabile.

« Infatti l'orlo del terrazzo verso il serbatoio immediatamente a valle del torrente Massalezza (fra i punti 57 e 60 della planimetria, sottolineati in rosso) era da tempo in movimento e le sue condizioni di giacitura lasciavano presagire degli altri movimenti. Senonché rilievi più estesi ed accurati del terreno hanno dimostrato che *si era iniziato un molto più vasto movimento nella parte più alta del fianco sinistro fino alle quote 1.200-1.400 come indicato nella planimetria, dove la frattura, del tipo caratteristico del distacco superiore dei movimenti franosi, è segnata in colore rosso.*

« Prospezioni geosismiche fatte nella zona nel novembre del 1959 avevano denunciato roccia compatta. Le stesse prospezioni ripetute ora (novembre 1960-febbraio 1961)

denotano che la velocità di propagazione delle onde è molto diminuita. Il nostro consulente geofisico professor Caloi ritiene che tutta la massa si possa considerare ora "cataclastica" vale a dire che ha subito un movimento ed è in sostanza "frantumata"; la roccia solida si troverebbe a profondità notevoli, forse oltre 100-200 metri.

« La zona della diga, nel Dogger, è fuori discussione per la sua solidità.

« Siccome la superficie delle due masse in movimento è dell'ordine di 2 chilometri quadrati, Ella vede subito che se realmente dovessimo avere dei movimenti fino a profondità dell'ordine di 100 metri, la quantità di materiale che potrebbe cadere nel serbatoio sarebbe ingente, tale da creare, data la strettezza della valle, probabilmente una ostruzione intermedia e quindi anche una divisione in due parti dello specchio liquido; quella a monte sarebbe chiusa, e il suo livello potrebbe risultare incontrollabile.

« E su questa parte giace, 50 metri sopra il livello massimo, l'abitato di Erto.

« Ella può immaginare il mio stato d'animo in questa situazione ».

« ... Dopo l'abbassamento del livello del serbatoio, probabilmente anche a causa del freddo sopravvenuto, i movimenti sul fianco sinistro si sono praticamente arrestati e *credo che fino a che il livello sarà tenuto basso non sarà il caso di avere preoccupazioni. Ma cosa succederà col nuovo invaso?*

« ... I fianchi della valle, specialmente nella zona orientale (A giallo) sono ripidi (veda le sezioni 1, 2 e 3) e non vedo che cosa si possa fare per fermare un movimento del genere. Ho invece una maggiore tranquillità per la zona occidentale (B giallo) la quale ha già una parte che forma piede; potrà bensì cadere, ma, penso, abbastanza lentamente ».

« Stiamo poi rivedendo la posizione del paese di Erto il quale nel suo complesso è posato su una roccia in posto (*flisch*); in qualche punto però alcune case giacciono su una coltre alluvionale la quale potrebbe essere insidiata dal serbatoio alle quote più alte.

« Non le nascondo che il problema di queste frane mi sta preoccupando da mesi: *le*

*cose sono probabilmente più grandi di noi e non ci sono provvedimenti pratici adeguati, a meno di pensare di far cadere buona parte del materiale addirittura con grandi mine, come proporrebbe l'ingegner Sensidoni; ma è il caso di arrivare a tanto?*

*« I professori Dal Piaz e Penta sono piuttosto ottimisti: tendono a non credere che avvenga uno scivolamento in grande massa e sperano (anche io lo spero) che la parte mossa si sieda su sè stessa. Sono però entrambi d'accordo su ogni provvedimento di sicurezza, prima fra tutti la galleria by-pass.*

*« Credo di avere esposto la situazione nei suoi elementi essenziali.*

*« Mi spiace di dare anche a Lei qualche seccatura, ma il raccontarle le cose mi dà la sensazione di alleggerirmi di una parte almeno dei miei pensieri; voglia perdonarmi.*

*« Dopo tanti lavori fortunati e tante costruzioni, anche imponenti, mi trovo veramente di fronte a una cosa che per le sue dimensioni mi sembra sfuggire dalle nostre mani . . . » (firmato ingegner Carlo Semenza).*

Anche la seconda indagine geosismica, condotta dal professor Caloi lungo due nuove sezioni che interessavano rispettivamente la metà orientale e quella occidentale della frana, conduceva a conclusioni allarmanti. Dal confronto dei risultati di questa indagine con quelli dell'analoga indagine svolta un anno prima in corrispondenza ad una delle dette due sezioni, appariva una forte riduzione di velocità delle onde sonore, che il professor Caloi interpretava come indice di un decadimento delle caratteristiche elastiche della roccia affermando che *« un fenomeno di così rapido decadimento roccioso non aveva precedenti nella letteratura tecnica ».*

L'indagine tecnico-geologica eseguita dall'ingegner Pacher, collaboratore del dottor Müller, sui risultati delle esplorazioni mediante un sistema di cunicoli affermava che: *« in merito alla natura della frana, il cunicolo del Toc ha potuto fornire importanti indicazioni. Senza dubbio, la nuova frana sta manifestandosi all'incirca sulle superfici di scivolamento di un antichissimo, ora relativamente stabilizzato, movimento fra-*

*noso sussultorio di grandi masse di roccia. La vecchia direzione di movimento risulta di circa 350° fino a 30°, con una inclinazione da 30° fino a 40° ».*

*« Le testimonianze di una frana preistorica si trovano al disotto di un altro strato argilloso, che raggiunge uno spessore anche di 20 metri. Esse mostrano in vicinanza della superficie dei veri piani di scivolamento. Nella giacitura di questo strato argilloso si ritrova roccia fratturata e priva di struttura, che solo dopo diversi decimetri ritorna più compatta e strutturalmente definita ».*

Il bacino veniva realizzato in una zona sismica; era stata individuata l'esistenza di una frana preistorica e le indagini avevano accertato che la presenza dell'invaso era causa diretta dell'accelerazione del movimento franoso. Ma vi è da aggiungere che gli studi del professor Caloi avevano accertato che la zona del Toc era tettonicamente instabile, che cioè vi era un movimento orogenetico in atto caratterizzato dal contemporaneo innalzamento della punta del Toc e dall'abbassamento del fondo dell'invaso e che questi movimenti orogenetici esercitavano una diretta influenza sulla frana in sito.

## VI

### LE INIZIATIVE NEGLI ENTI LOCALI, NEL PARLAMENTO E NELLA STAMPA DEMOCRATICA PER SEGNALARE IL PERICOLO E IN DIFESA DELL'INCOLUMITA' PUBBLICA

L'esame degli studi scientifici, di cui si è illustrata la parte più significativa, dimostra quanto reale fondamento avessero le preoccupazioni vivissime delle popolazioni locali, le quali si manifestarono già dall'inizio dei lavori per la costruzione del bacino del Vajont e che trovarono eco profonda nelle Assemblee elettive, sulla stampa e nei due rami del Parlamento.

È stato accertato, nel corso dell'inchiesta, che durante questo periodo si sono sviluppate impetuosamente negli organismi elettivi (Consiglio provinciale di Belluno, Consigli comunali di Erto e Longarone,

Parlamento) nella stampa democratica, nell'opinione pubblica del posto, preoccupazioni, proteste, denunce, allarmi, richiami alle autorità competenti per segnalare i pericoli incombenti sulle popolazioni, per richiedere urgenti misure di tutela della sicurezza pubblica.

È del 3 maggio 1959 la costituzione del Consorzio civile per la rinascita della valle ertana, costituito da 126 cittadini di Erto-Casso. Scrivendo ai prefetti di Udine e Belluno esso indica che il paese di Erto « verrà lambito dalle acque del lago che nel loro movimento, specie con lo svaso, potranno determinare franamenti e cedimenti con grave pericolo per la vita delle persone ».

Il 5 maggio 1959 appariva su « l'Unità », organo del PCI, un articolo a firma di Tina Merlin in cui si denunciavano le responsabilità della SADE e si segnalavano i pericoli cui la costruzione del bacino esponeva gli abitanti di Erto. Articolo che costò alla Merlin e al direttore de « l'Unità » la comparsa in giudizio « per diffusione di notizie false, esagerate, tendenziose capaci di turbare l'ordine pubblico ». Nella motivazione della sentenza di assoluzione della Merlin e del direttore del giornale, veniva indicato che il bacino artificiale costituiva ed era considerato un serio pericolo dagli abitanti di Erto, i quali temevano lo sprofondamento delle case.

Mentre nel 1959 il Comitato direttivo del Consorzio per la rinascita della Valle ertana inviava una lettera ai parlamentari della circoscrizione di Udine-Belluno-Gorizia, ai prefetti e ai capi del Genio civile di Udine e di Belluno, in cui faceva presente le preoccupazioni crescenti dei cittadini « per l'aggravarsi della situazione locale e per gli interessi delle popolazioni fortemente lesi dalle iniziative della SADE con la costruzione del grande vaso idroelettrico », la SADE invece sollecitava l'intervento dell'Arma dei carabinieri per scoraggiare l'azione intrapresa dai contadini di Erto per far rispettare le leggi relative agli espropri.

È perfino avvenuto che l'onorevole Giorgio Bettiol di Belluno, intervenuto a difesa degli interessi del Consorzio ertano, sia stato portato di forza nella caserma dei Cara-

binieri e diffidato formalmente per la responsabilità che si assumeva nei confronti « dell'ordine pubblico ».

Quando il Capo del Genio civile di Belluno, ingegner Desidera, cercò di imporre alla SADE la sospensione dei lavori per la strada circumlacuale sulla sinistra della valle del Vajont, in quanto la stessa società non aveva presentato il relativo progetto al Genio civile, fu trasferito in altra sede con una lettera urgentissima del 23 luglio 1959 firmata dal Ministro dei lavori pubblici dell'epoca, onorevole Togni. La motivazione formale del trasferimento si richiamava ad un precedente disciplinare nel quale era stato coinvolto non l'ingegner Desidera quanto un suo dipendente. È significativo che la misura disciplinare, non resa esecutiva in precedenza, sia stata invece immediatamente applicata nel momento in cui l'ingegnere capo del Genio civile richiamava la SADE al rispetto della legge.

Tale fatto veniva anche denunciato alla Camera dei deputati in un intervento pronunciato dall'onorevole Busetto nella seduta dell'8 ottobre 1960. Dopo la rilevante frana del 4 novembre 1960, lo stesso parlamentare, nella seduta del 30 novembre, presentava alla Camera una interrogazione al Ministro dei lavori pubblici per chiedere provvedimenti atti a difendere l'abitato di Erto-Casso. A questa interrogazione non veniva data risposta, sicchè nella seduta del 19 gennaio 1961, i deputati del partito comunista italiano, Busetto, Ambrosini, Ferrari Francesco, Cavazzini, Ravagnan, Sannicolò e Tonetti presentavano una interpellanza con la quale chiedevano al Ministro dei lavori pubblici i provvedimenti necessari per costringere la SADE a rispettare la legge e le misure atte a prevenire i pericoli che sovrastavano le popolazioni di Erto, Longarone e paesi limitrofi per i movimenti di terreno già verificatisi nella zona del lago artificiale del Vajont.

Nella seduta del Consiglio provinciale di Belluno del 23 gennaio 1961 veniva posta all'ordine del giorno una interpellanza dell'onorevole Giorgio Bettiol e di altri consiglieri provinciali del PCI e del PSI per chiedere alla Giunta di riferire

a quali iniziative ed azioni intendeva dar corso « per obbligare la SADE a rientrare nell'alveo della legge » con particolare riferimento « alle misure da richiedersi per scongiurare il pericolo che sovrasta le popolazioni di Erto, Longarone e paesi limitrofi per i movimenti di terreno già verificatisi nella zona del lago artificiale del Vajont ».

Nella seduta del Consiglio provinciale di Belluno, del 13 febbraio 1961, dopo un appassionato dibattito, nel corso del quale i rappresentanti dei diversi Gruppi politici esprimevano unanimemente le loro preoccupazioni per i pericoli derivanti dai movimenti franosi sulla sponda sinistra della valle del Vajont, tanto da proporre perfino la nomina di un proprio geologo nella persona del professore senatore Gortani, *veniva votato all'unanimità un ordine del giorno* in cui si dava mandato alla Giunta di prendere contatto con i Ministri competenti affinché venissero « predisposte tempestivamente tutte le misure di sicurezza per garantire l'incolumità delle popolazioni nella zona del bacino del Vajont ».

Verso la fine del febbraio 1961, i sindaci di Pieve d'Alpago, Longarone e Ponte nelle Alpi — appartenenti a diversi schieramenti politici — proponevano un ordine del giorno all'Assemblea dei rappresentanti degli Enti locali del Bacino Imbrifero del Piave, con il quale invitavano gli stessi rappresentanti, « *a rendersi promotori di iniziative atte a costituire uno schieramento compatto che al di sopra di interessi di parte si imponga alla SADE con energia, mobilità i cittadini contro il monopolio idroelettrico che sta scardinando lo stato di diritto, per imporre incontrastato il proprio dominio e la propria legge: quella del più esoso dei profitti* ». Anche questo ordine del giorno veniva approvato all'unanimità.

Il 21 febbraio 1961, il giornale « l'Unità » pubblicava un altro articolo a firma della giornalista Tina Merlin dal titolo « Mentre si lascia alla SADE la possibilità di sottrarsi agli obblighi di legge, una enorme massa di 50 milioni di metri cubi minaccia la vita e gli averi degli abitanti di Erto ». Nello stesso articolo si poneva il quesito: « *Non si può sapere se il cedimento sarà lento o se avver-*

*ra con terribile schianto. In quest'ultimo caso non si possono prevedere le conseguenze* ».

Nello stesso articolo si preannunciava la visita a Roma di una delegazione del Consiglio provinciale di Belluno capeggiata dal suo previdente avvocato Da Borso. Il presidente del Consiglio provinciale di Belluno, al rientro da Roma, dopo i colloqui avuti con i Ministri dei lavori pubblici e delle finanze, comunicò ai consiglieri il testo della lettera del 5 maggio 1961 del Ministro dei lavori pubblici onorevole Zaccagnini, che dopo aver descritto la grossa frana del 4 novembre 1960 dice: « a seguito di tale evento venne effettuato, il successivo giorno 7, un sopralluogo dal Servizio dighe di questo Ministero, in seguito al quale venne accertato che il fenomeno si era verificato a monte della diga, *in un tratto della valle in roccia continua, omogenea e di sicura stabilità, così che l'avvenuto franamento non poteva nuocere alla staticità dell'opera di sbarramento*. Venne, altresì, accertato il più che soddisfacente comportamento della diga, sia nei riguardi della staticità, sia della sua perfetta tenuta.

« Comunque, fu subito interessata della cosa la Commissione di collaudo in corso d'opera, la quale, assistita dal geologo professor Penta, esaminò attentamente la situazione. Furono concordate le indagini ed i controlli da effettuare, consistenti nella installazione di una fitta rete di capisaldi e piezometri e venne ritenuta opportuna la costruzione di una galleria in sponda destra di sorpasso della zona fronteggiante la frana. Conseguentemente si impartirono istruzioni all'ufficio del Genio civile di Belluno perchè da parte della SADE fossero prontamente effettuati i controlli e le ricerche stabilite, tenendo informato, con rapporti settimanali, il Servizio dighe ». *Il contenuto di tale lettera dimostra chiaramente che la Pubblica Amministrazione e l'autorità politica hanno taciuto la verità alle popolazioni e agli organi elettivi.*

È stato con chiarezza accertato che, sebbene la SADE abbia omesso di inviare ufficialmente, come sarebbe stato suo dovere, al Ministero dei lavori pubblici, i testi delle relazioni geologiche Semenza-

Giudici e Müller, pure i membri della Commissione di collaudo in corso d'opera e il Servizio dighe avevano perfetta cognizione delle conclusioni cui erano giunti i predetti geologi, tant'è che nel promemoria in data 1° dicembre 1960, indirizzato al Presidente della Commissione di collaudo, il professor Penta affacciava anche l'ipotesi più catastrofica. Quasi nella stessa data i deputati di Belluno della Democrazia cristiana, Corona, Fusaro e Colleselli presentavano una interrogazione al Ministro dei lavori pubblici per chiedere provvedimenti in relazione alle preoccupazioni delle popolazioni della zona per garantire la sicurezza delle opere del bacino del Vajont.

## VII

### IL PERIODO PRECEDENTE ALLA CATASTROFE, ED I COMPORTAMENTI DELLA SADE, DELL'ENEL-SADE E DELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

Il 17 ottobre 1961, la Commissione di collaudo eseguiva una nuova visita al bacino del Vajont. Il verbale di tale visita si concludeva con la seguente sintesi: « In merito al movimento franoso i dati sinora raccolti non consentono a tutt'oggi di sciogliere completamente le riserve avanzate nel promemoria del professor Penta del 1° dicembre 1960, in merito al tipo ed alle caratteristiche del dissesto del fianco sinistro della valle. Non è cioè possibile decidere dai dati raccolti se trattasi di una lama più o meno profonda che interessi detriti e la parte più superficiale o se invece trattasi di una enorme massa che scivoli su una superficie di rottura preesistente, profonda. Comunque, osserva il prof Penta, il rallentamento degli spostamenti dei capisaldi superficiali induce a ritenere che il movimento, per lo meno di quello apparentemente a carattere di lama superficiale, sia attualmente in fase di riposo. Nei riguardi dell'invaso del serbatoio, tenuto conto che la galleria *by pass*, è stata ultimata, si ritiene opportuno riprendere il riempimento del lago con gradualità, tenen-

do costantemente sotto controllo la situazione ».

« *Non si può escludere infatti che con l'aumento dell'invaso la frana si rimetta in movimento. Le osservazioni e i controlli predisposti consentiranno tuttavia di riconoscere il tipo del movimento e si potranno stabilire i mezzi per evitare, se possibile, frane di grandi entità* ». Appare qui persino il dubbio (« se possibile ») sulla possibilità di mezzi preventivi di fronte a movimenti franosi di grande entità.

Le decisioni prese in quella riunione appaiono profondamente contraddittorie. Infatti, mentre si affermava che i dati raccolti sul movimento franoso non consentivano di sciogliere la riserva avanzata dal promemoria dello stesso professor Penta, del 1° dicembre 1960, si riteneva, tuttavia, opportuno il riempimento del lago. Il professor Penta, nel promemoria inviato al Presidente della Commissione di collaudo il 31 ottobre 1961 sosteneva: « non si può escludere che con l'aumentare dell'invaso il versante si rimetta in movimento ed anche che si distacchino altre frane del tipo di quella del 1960 ».

Con l'accentuarsi dei pericoli aumentano le responsabilità della SADE e del Governo. Se può, infatti, essere giustificata la determinazione da parte di singoli, ristretti gruppi di persone a correre gravissimi rischi in ogni campo della scienza e della tecnica per aprire nuove strade al progresso, questo criterio non è valido, ma si trasforma in grave atto di irresponsabilità, quando sono in giuoco la vita e gli interessi di intere comunità. *Si imponeva, ormai, a questo punto, per il Vajont, da parte della SADE e del Governo — soprattutto da parte dell'autorità politica — un'energica decisione che, in presenza del dubbio, fermasse questa sfida tragica alla grande frana in movimento, sfida che metteva a repentaglio la vita di migliaia di persone. Prevalse invece la preoccupazione della SADE per gli investimenti effettuati e per il successo dell'impresa; ma procedere ad invasi ulteriori significava e significò far precipitare la frana. Poichè è innegabile il rapporto fra le varianti di quota nel serbatoio e il movimento delle masse*

franose. I movimenti erano espressione — afferma la stessa relazione ENEL — dello stesso fenomeno di scivolamento su di un piano, per superamento delle resistenze lungo il piano stesso, prima graduale, e tale da permettere il ristabilirsi di un equilibrio, alla fine brusco. « L'accelerazione dei movimenti che ha corrisposto per due volte al superamento delle quote precedentemente raggiunte, sembra indicare, come causa dei movimenti, un'azione di allentamento e di galleggiamento di masse sempre più grandi fino a rendere impossibile il ristabilirsi di un equilibrio per il ritiro dell'acqua e viceversa possibile il superamento di ogni resistenza lungo il piano di movimento da parte della massa sovrastante ».

Sia durante il secondo invaso sperimentale che la SADE effettuava tra il 16 novembre 1961 e il 17 novembre 1962, per portare il livello del serbatoio da quota 600 a quota 700, sia durante il secondo svasso sperimentale, nel periodo tra il 2 dicembre 1962 e il 10 aprile 1963, per portare il livello da quota 700 a quota 647,5, la correlazione fra invasi e svassi del bacino e i movimenti della grande frana individuata non era mai venuta meno.

Naturalmente la dinamica di questi movimenti non ha avuto sempre, sia dal punto di vista qualitativo che quantitativo, un andamento simile a quello che si era registrato immediatamente prima e subito dopo l'evento franoso del 4 novembre 1960. Questo è dimostrato dalla rilevazione dei movimenti orizzontali e dei movimenti verticali della frana in rapporto con le variazioni del livello di invaso del bacino, con le precipitazioni e con l'attività sismica (rilevamenti topografici, osservazioni alla stazione sismica installata sulla diga, eccetera).

I movimenti dei punti sotto osservazione diventano sensibili quando l'invaso raggiunge i 670 metri il 1° maggio 1962, le velocità crescono successivamente con lentezza e il loro relativo massimo coincide con la quota massima dell'invaso (700 metri) raggiunta nella prima metà del novembre 1962. Tali velocità diminuiscono nuovamente quando si attua il secondo svasso sperimentale dai primi di dicembre del 1962 al 1°

marzo del 1963, da quota 700 a quota 665, fino a giungere a quota 647,5 il 10 aprile 1963. E questo potrebbe essere spiegato con un processo di compensazione gravimetrica tra la massa in quota del serbatoio e delle rocce circostanti.

In questo periodo, dall'analisi dei documenti in possesso della Commissione d'inchiesta, sono emersi alcuni elementi che vanno sottolineati.

1. — Non risulta che in detto periodo siano state redatte relazioni geologiche riguardanti il versante sinistro del bacino a monte della diga, da parte della società concessionaria SADE, nonostante che il proseguimento dell'indagine geologica fosse stato ritenuto necessario dall'Assistente governativo al bacino. Tale richiesta dell'ingegnere Bertolissi si trova in una relazione in data 8 luglio 1962 diretta al Servizio dighe e al Genio civile di Belluno. In questa occasione, dopo aver riferito che, oltre alle fessure verificatesi dopo la frana del 1960, se ne erano verificate altre, alcune superficiali, altre più profonde, prevalentemente parallele all'asse vallivo, in corrispondenza della depressione del Toc, per la maggior parte concentrate; dopo avere però affermato che ulteriori eventuali franamenti sarebbero avvenuti lentamente per una zona limitata rispetto a quella in movimento, si concludeva: « l'indagine di un geologo sulla natura delle fessure e sui movimenti darebbe un'idea più esatta della situazione ». Questa richiesta veniva confermata dall'ingegnere capo del Genio civile di Belluno che, trasmettendo il rapporto al Servizio dighe, scriveva: « L'ufficio scrivente conviene sia sull'opportunità di un tempestivo controllo da parte di un geologo, sia di un ampliamento delle osservazioni al fine di poter apprezzare le reazioni della zona sotto osservazione ».

2. — In una successiva relazione dello stesso ingegnere Bertolissi, in data 10 gennaio 1963, si riferisce che: « i diagrammi relativi agli spostamenti dei punti sotto osservazione nella zona del Toc indicano che la velocità di abbassamento è aumentata nettamente, rispetto ai mesi di ottobre e

precedenti: *secondo il sottoscritto, i movimenti si stanno avvicinando alla criticità... »* e si aggiunge che nell'aprile del 1962 si sarebbe verificato alla punta del Toc il crollo di un blocco di roccia già instabile dal 1960.

3. — Un'altra conferma della teremarietà e, al tempo stesso, delle preoccupazioni insite nel proseguimento dell'opera, si ritrova nel fatto che, come riferisce l'Assistente governativo nella relazione dell'8 luglio 1962, la SADE preoccupata per la pericolosità della situazione nella zona del Toc, aveva perfino predisposto la « possibilità di un immediato sgombero di tutti gli abitanti della zona ».

Occorre a questo punto valutare le importantissime risultanze delle esperienze idrauliche eseguite presso il Centro Modelli Idraulici di Nove, sul modello del bacino del Vajont, sotto la direzione del professor Augusto Ghetti .

Tali esperienze dovevano servire a valutare l'entità di onde provocate da frane che si verificassero entro il lago. Le conclusioni di queste esperienze vennero esposte nella relazione presentata dal professor Ghetti il 3 luglio 1962, inviata alla SADE. *Gravissimo è che tale relazione non sia mai stata trasmessa al Ministero dei lavori pubblici.* Lo stesso ingegnere Padoan, Presidente del Consiglio superiore dei lavori pubblici, ha dichiarato alla Commissione di aver visitato il Centro Modelli di Nove solo a « titolo di rappresentanza ». Anche l'ingegnere Marin, Direttore generale della SADE, e successivamente dell'ENEL-SADE, ha affermato di non aver mai saputo nulla circa l'invio al Ministero delle conclusioni degli esperimenti su modello. È accaduto anzi che subito dopo la tragedia del Vajont sia stato arrestato a Padova e tradotto in giudizio il tecnico Lucio Rizzato, impiegato presso l'Istituto di Idraulica dell'Università di Padova, sotto l'imputazione d'aver sottratto la copia della relazione che il professor Ghetti, per conto della SADE, teneva gelosamente custodita nei suoi uffici. Da tale imputazione il presunto

colpevole è stato assolto dal Tribunale di Padova.

L'importanza del documento Ghetti sta nel fatto che gli esperimenti effettuati partivano dalle ipotesi Semenza-Giudici e Müller, cioè da quelle che, come la realtà ha poi dimostrato, si sono rivelate le più valide. Questo sta a significare che la SADE aveva già scartato le ipotesi e previsioni ottimistiche del proprio geologo professor Dal Piaz e aveva invece accettato quella di un grande evento franoso; il che conferma la sfida temeraria sopra accennata;

I risultati forniti dall'esperienza su modello, in scala ridotta, si rivelano attendibili dal punto di vista idraulico. Pur tenendo conto del loro divario quantitativo rispetto all'evento del 9 ottobre 1963 — in quanto il modello realizza modalità, volume ed accumulo della frana, con dati diversi da quelli che si sono verificati nella realtà — e pur tenendo conto del carattere provvisorio delle conclusioni del professor Ghetti, il quale non ignorava come dalle esperienze su modelli è estremamente difficile poter risalire con esattezza alla realtà, quei risultati forniscono indicazioni significative.

Le prove con l'acqua alla quota di massimo invaso, metri 722,5, rappresentano le combinazioni ritenute più sfavorevoli dei vari fattori. Col bacino a quota 700 metri il professor Ghetti formula la seguente conclusione: « la quota 700 metri può considerarsi di assoluta sicurezza nei riguardi anche del più catastrofico evento di frana ».

È da considerare che tale catastrofico evento era previsto dal professor Ghetti sempre partendo dall'ipotesi che si trattasse di due frane distinte, una ad oriente e l'altra ad occidente del Rio Massalezza. Appareva quindi chiaro che, proprio per tutti i limiti che l'esperienza su modello aveva, in ogni caso non doveva essere superata la quota di 700 metri, onde evitare il verificarsi di gravi pericoli. A questo proposito, nella relazione della Commissione d'inchiesta ministeriale, si rileva: « è ovvio che, dal momento in cui il livello delle acque avesse superato la quota 700, si sarebbero delineati pericoli in misura crescente con gli au-

menti del livello stesso ». Infatti, il professor Ghetti affermava: « con l'invaso oltre i 700 metri la caduta di una frana di 200 milioni di metri cubi avrebbe potuto provocare conseguenze dannose accentuate gradatamente fino a divenire manifestamente impressionanti al massimo invaso (722,5 metri) anche per la zona a valle della diga ».

*La relazione del professor Ghetti, segnalava l'opportunità di esaminare sul modello convenientemente prolungato gli effetti nell'alveo del Vajont e alla confluenza nel Piave del passaggio di onde di piena di entità pari a quella indicata per i possibili sfiori sulla diga.*

Per riempire il bacino fino a quota 700 e per superare tale quota occorre dimostrare che non esistevano condizioni di pericolo per le zone a valle della diga.

*Questi ulteriori accertamenti non furono eseguiti.* Il Comitato Direttivo del Centro modelli idraulici di Nove, nella sua riunione del 30 aprile 1962 espresse il parere che « almeno per il momento non siano da compiere ricerche relative al propagarsi di una onda di piena a valle della diga ».

È significativo il fatto che la SADE rilevava che sarebbe stato necessario conoscere la ripartizione di un'onda proveniente dal Vajont in corrispondenza dell'abitato di Longarone. Questo fatto indica che non solo erano previste onde tracimanti sulla diga, in caso di frana, ma si voleva perfino conoscere il modo con cui queste onde si sarebbero ripartite in corrispondenza dell'abitato di Longarone. La temerarietà va oltre ogni limite, se si pone mente al fatto che immediatamente sotto la gola del Vajont, sul greto del Piave, si trovavano la cartiera di Verona ed il complesso delle abitazioni degli operai e dei tecnici della stessa cartiera.

Il 1° dicembre 1962, viene sostituito il titolare del Genio civile di Belluno con l'ingegnere Violin. Il nuovo titolare sostituisce l'ingegnere già preposto al settore delle dighe della provincia di Belluno, con un geometra, il quale per sue stesse dichiarazioni era all'oscuro di tutto e non conosceva

nemmeno il progetto esecutivo della diga del Vajont. È risultato che lo stesso titolare del Genio civile non era uno specialista nel ramo per la costruzione di dighe e sbarramenti.

Questi fatti dimostrano le gravi responsabilità del Ministero dei lavori pubblici. È sconcertante che in una provincia come quella di Belluno, ove esistevano diversi sbarramenti idroelettrici, e nel periodo in cui gravi pericoli sovrastavano sulle popolazioni per i movimenti franosi verificatisi sulla sponda sinistra del Vajont, venissero cambiati repentinamente i tecnici del Genio civile con funzioni di controllo che da tempo seguivano la vicenda, con tecnici nuovi e privi delle necessarie conoscenze specialistiche relative a costruzioni idroelettriche.

### VIII

#### LA CATASTROFE

La Società SADE in data 20 marzo 1963 chiedeva l'autorizzazione a portare l'invaso sino a quota 715 metri, autorizzazione che veniva concessa il 30 dello stesso mese di marzo.

Si noti che a norma del decreto presidenziale 4 febbraio 1963, n. 36, la SADE, in quanto custode di tutti i beni, era tenuta a compiere solo atti di ordinaria amministrazione per la gestione dell'impresa e che la comunicazione ufficiale della nomina dell'amministratore provvisorio per conto dell'ENEL venne fatta alla SADE il 22 marzo 1963.

Da ciò risulta chiaramente che la richiesta dell'invaso al di sopra della quota di sicurezza di 700 metri venne fatta dalla SADE nonostante che, sulla base degli esperimenti su modello, la relazione del professore Ghetti avesse affermato che la quota di sicurezza non dovesse superare i 700 metri. Tanto più grave è la responsabilità della SADE per non aver dato comunicazione ufficiale di tale relazione agli organi di controllo e al Ministero. Ciò non esclude la responsabilità del Ministero per l'autorizzazione, in quanto agli esperimenti su modello

era stato presente il Presidente del Consiglio superiore dei lavori pubblici ingegnere Padoan, nonostante la sua affermazione di aver presenziato a tali esperimenti solo a titolo di « rappresentanza ».

Dal 10 aprile cominciava dunque il terzo invaso « sperimentale » che, partendo da quota 647,5, portava il livello del lago alla data del 14 agosto a quota 705-706 metri. Dal 30 agosto al 26 settembre il livello del lago veniva ulteriormente elevato a quota 710 metri. Con questa decisione la SADE si assumeva il deliberato proposito di superare di 15 metri la quota di sicurezza indicata nell'esperimento su modello; e ciò mentre da un lato sapeva che ogni ulteriore invaso a quote superiori avrebbe accelerato i movimenti franosi della montagna, e dall'altro non era affatto in grado di prevedere e di controllare tutte le possibili conseguenze.

Durante l'invaso del serbatoio del luglio 1963, in relazione all'intermittente susseguirsi di boati e tremiti, seguiti da intorbidamento delle acque del lago, il Consiglio comunale di Erto considera l'opportunità di ripristinare nelle immediate vicinanze del lago artificiale il divieto di transito. Nel settembre del 1963 compare una fessura presso la punta del Toc, nella stessa zona del 1960, seguita da inclinazione di alberi, da nuove fessure nel terreno, avallamenti sulla strada, dall'accentuarsi della lunga frattura perimetrale, nonchè dall'aumento di velocità di tutti i capisaldi: il 2 settembre 6,5 millimetri, il 15 settembre 12 millimetri, il 26 settembre 22 millimetri, il 2 e il 3 ottobre 40 millimetri, il 9 ottobre fu addirittura raggiunta una velocità di 200 millimetri al giorno.

Il 2 settembre 1963, il sindaco di Erto-Casso invia una lettera dettagliata agli uffici dell'ENEL-SADE e per conoscenza al Ministero dei lavori pubblici, al Genio civile, ed alla Prefettura di Udine diffidando l'ENEL SADE « a togliere dal Comune la causa dello stato di pericolo pubblico, a mettere la popolazione di Erto in stato di tranquillità e di sicurezza e solo dopo rimettere in attività il bacino ».

Il Vice sindaco di Longarone, in relazione al vivo stato di allarme della popolazione, incarica il segretario comunale di interessare l'Ufficio del Genio civile di Belluno per i provvedimenti di tutela e di incolumità.

Questa comunicazione viene trasmessa all'ENEL-SADE. Il 12 settembre la direzione dell'ENEL di Venezia risponde al Comune di Erto-Casso, inviando copia della risposta al Ministero dei lavori pubblici con affermazioni minimizzanti e assolutamente deludenti.

Il prefetto di Belluno ha dichiarato, davanti alla Commissione d'inchiesta, di non essere stato informato della situazione di pericolo che da tempo sovrastava sul Vajont. In realtà egli non poteva non aver appreso, lungo tutto il corso della vicenda, sia dei precedenti della diga che delle vive preoccupazioni della popolazione: la costituzione del Consorzio Ertano e la lettera inviata a lui e agli stessi prefetti di Udine e Gorizia dal direttivo del Consorzio medesimo, nella quale erano menzionati i pericoli cui era esposta la popolazione; il processo penale a carico della giornalista dell'Unità che ebbe pure risonanza; la frana del novembre 1960 e le sue conseguenze; il dibattito avvenuto nel Consiglio provinciale di Belluno e i relativi atti, nonchè la lettera del ministro Zaccagnini che non aveva tranquillizzato nessuno, ma, anzi, aumentato le preoccupazioni; le interrogazioni alla Camera, le delegazioni e le proteste dei cittadini.

Il prefetto di Udine per la sua inerzia, mancanza di iniziativa e difetto di interessamento, ha mancato al suo compito sia verso gli organi dipendenti della sua provincia sia nei rapporti con i rispettivi organi e uffici della provincia di Belluno. Infatti, pur avendo ricevuto l'allarme dal sindaco di Erto con lettera del 2 settembre, non comunica tale documento al prefetto di Belluno; inoltre, dopo aver ricevuto comunicazione del telegramma inviato dall'Amministratore provvisorio dell'ENEL-SADE al sindaco di Erto richiedente lo sgombero, seppur limitato, della popolazione, non si preoccupò di accertare, attraverso gli organi della sua amministrazione, lo stato reale della situa-

zione, nè richiese al Genio civile di Udine le necessarie informazioni sui motivi di quel grave provvedimento.

Mentre la situazione preoccupava i cittadini, per i segni premonitori di grave pericolo che venivano sempre più rivelandosi attraverso movimenti sensibili di capisaldi e apertura di nuove fessure, si teneva il 18 settembre, presso il Vajont, una riunione di tecnici dell'ENEL-SADE e di consulenti. Nel corso di questa riunione veniva espressa l'intenzione di disporre lo svaso se l'accelerazione dei movimenti franosi si fosse accentuata. Ma solo il 26 settembre l'ENEL-SADE decideva di iniziare lo svaso.

L'ingegner Pancini, tecnico dell'ENEL-SADE e direttore dei lavori, di passaggio da Roma il 30 settembre, perchè doveva recarsi in America per trascorrervi le ferie dal 1° ottobre, informava la Direzione centrale delle costruzioni idrauliche dell'ENEL della situazione e del provvedimento preso di iniziare lo svaso.

L'ingegner Baroncini, Direttore centrale delle costruzioni idrauliche elettriche e civili dell'ENEL, interrogato in proposito, ha affermato che prima di tale data non vi era stata nessun'altra comunicazione concernente il Vajont, aggiungendo che l'ingegner Pancini nell'incontro di Roma esprimeva la preoccupazione per un eventuale frana in fianco sinistro del bacino e lo pregava di richiedere una visita sul luogo del professor Penta in qualità di geologo della Commissione di collaudo.

Il 2 ottobre l'ingegner Biadene, vice direttore generale dell'ENEL-SADE, si recava a Roma per informare lo stesso ingegner Baroncini dei movimenti franosi chiedendo anche egli l'intervento del professor Penta per un sopralluogo. Nè il professor Penta, che si dichiarò indisposto, nè il suo sostituto, si recarono nella zona prima della catastrofe.

Nello stesso giorno, cioè il 2 ottobre, l'ingegner Caruso dell'ENEL-SADE incaricato della Direzione dei lavori del medio Piave, chiamato a sostituire l'ingegner Pancini, si recava per la prima volta sulla diga, accertava i movimenti di capisaldi e constatava il verificarsi di altre recenti fenditure.

Il 1° ottobre il geometra Ritmajer riceveva la disposizione di rimanere sul posto e veniva così revocato l'ordine del suo trasferimento alla sede di Venezia. Il 7 ottobre l'ingegner Caruso si recava nuovamente sul Vajont ed aveva contatti con l'ingegnere Capo del Genio civile, il quale disponeva un sopralluogo dell'Assistente governativo. Nello stesso giorno, con un telegramma inviato dall'Amministratore provvisorio dell'ENEL-SADE di Venezia, il sindaco di Erto-Casso veniva invitato ad ordinare lo sgombero della zona del Toc e a vietare sia l'accesso alle sponde del lago, sia il transito sulle strade della sponda sinistra del Vajont. L'ordinanza veniva subito emessa.

Sul tenore di una conversazione telefonica intervenuta, sempre nello stesso giorno, tra l'ingegner Baroncini e l'ingegner Biadene, l'ingegner Baroncini, interrogato su questo punto dalla Commissione, dichiarava che l'ingegner Biadene gli riferì di essersi recato sul posto, di avere chiesto alle autorità di sgomberare la zona minacciata dalla frana e di non temere nessun evento per la valle del Piave. Il giorno 9 ottobre l'ingegner Biadene scriveva una lettera all'ingegner Pancini per richiamarlo dalle ferie nella quale diceva: « Tornando al Vajont, le dirò che in questi giorni le velocità di translazione della frana sono decisamente aumentate. Ieri mattina sono state per qualche punto di 20 cm. nelle 24 ore e questo sia in basso che in alto. Ieri sono stato sul posto con Caruso che segue le cose da vicino e tornerò lassù venerdì 11 corrente con l'ingegner Baroncini e con il dottor Esu, mandato in avanscoperta dal professor Penta in vista di una eventuale visita della Commissione di collaudo o, quantomeno, dei due componenti più attivi, il professor Penta e l'ingegner Sensidoni. *Le fessure sul terreno, gli avvallamenti sulla strada, l'evidente inclinazione degli alberi sulla costa che sovrasta la « Pozza », l'aprirsi della grande fessura che delimita la zona franosa, il muoversi dei punti anche verso la « Pineda » che finora erano rimasti fermi, fanno pensare al peggio.*

« Ieri abbiamo telegrafato al sindaco di Erto e alla prefettura di Udine, chiedendo che sia ripristinata l'ordinanza di divieto di transito sulla strada; intanto il serbatoio sta calando un metro al giorno e questa mattina dovrebbe essere a quota 700.

« Penso di raggiungere quota 695, sempre allo scopo di creare una fascia di sicurezza per le ondate.

« La popolazione è totalmente sgomberata da ieri sera e permane sul posto solo durante il giorno per la raccolta delle patate. In tutto questo affare quello che è veramente strano è che non si notano ancora cadute di materiale lungo i bordi dell'acqua.

« Mi spiace darle tante cattive notizie e di doverla far rientrare anzi tempo ».

Mentre si constatava che la frana poteva precipitare da un momento all'altro, che sul Toc si vedevano chiaramente fessure aprirsi, e nella strada vi erano spaccature che aumentavano di grandezza a vista d'occhio; mentre i camionisti incaricati del trasporto delle masserizie degli sfollati dalle abitazioni del Toc, si accorgevano che la strada ad ogni viaggio appariva sempre meno sicura, nè l'ENEL-SADE, nè le Autorità di Governo (Prefetti) si erano preoccupati di disporre un sistema di allarme e un piano di sgombero sia delle popolazioni a valle della diga del Vajont, sia dei cittadini del comune di Erto abitanti le case poste sotto il livello della strada circumlacuale. È da ricordare che il foglio di condizioni del 24 aprile 1958 faceva obbligo alla SADE, nell'eventualità di pericolo, di darne immediatamente avviso ai Comuni disposti lungo le valli del Vajont e del Piave.

Il 9 ottobre, di mattina, il canale di scarico dell'invaso è già ostruito. Alle ore 17 l'ingegner Caruso fa sapere di aver ricevuto da Venezia le direttive di avvertire il Comando dei carabinieri, per disporre il blocco del traffico stradale nella zona di pericolo (ma non per fare sgomberare la popolazione). Alle ore 20 lo stesso ingegner Caruso al caffè Deon di Belluno s'incontra con il Capitano dei carabinieri, e viene ordinato soltanto il blocco del traffico stradale. Nello stesso tem-

po al geometra Ritmayer, che si trova nei pressi della diga, si dice di dormire con « un occhio aperto ».

Alle 22,15 — come hanno affermato le telefoniste di Longarone, sorelle Elsa e Maria Capraro a membri del Parlamento — pochi minuti prima della tragedia, il geometra Ritmayer fa una telefonata da Longarone a Venezia per comunicare la sua estrema preoccupazione, dato che la montagna aveva cominciato a cedere visibilmente. Dopo di che la tragedia, e duemila cittadini perdono la vita.

## IX

### LE RESPONSABILITÀ DELLA SADE, DELL'ENEL-SADE E DELL'AUTORITÀ POLITICA

Dall'esposizione dei fatti e dei comportamenti emergono pesanti responsabilità, in ordine alla catastrofe del Vajont, della SADE, dell'ENEL-SADE e dello Stato.

La tragedia poteva e doveva essere evitata.

Respingiamo l'appello alla fatalità o alle forze scatenate della natura.

Respingiamo la negazione della responsabilità che, con pretesa di obiettività e di rigore scientifico, punta sull'eccezionalità del fenomeno insistendo sul simultaneo fondersi dei tre elementi: volume, velocità e compattezza della frana, per sostenere che ciascuno di questi tre elementi poteva anche essere previsto separatamente, ma che non era prevedibile la fusione di tutti e tre.

Si deve distinguere tra prevedibilità e probabilità. *Un evento produttivo di danno può essere prevedibile, ma non probabile; è sufficiente la sua prevedibilità per realizzare una situazione di responsabilità.*

Nel caso del Vajont era certamente prevedibile e probabile un evento catastrofico (non si spiegherebbero altrimenti le numerose e costose ricerche fatte eseguire dalla società concessionaria SADE), anche se era poco probabile un certo tipo di evento catastrofico.

Ma per quanto poco probabile potesse apparire la fusione dei tre elementi, che in realtà si è verificata, nulla induceva a ritenere con certezza impossibile. E quando le conseguenze di un evento si palesano di eccezionale gravità, la massima prudenza è sempre doverosa anche se l'evento appaia estremamente improbabile o puramente possibile.

*In questo caso era possibile perchè i tre elementi non erano incompatibili e quindi era logicamente possibile che si verificassero insieme.* E di fatto, almeno per quanto attiene agli effetti, il fenomeno era stato previsto. Prova di questo si evince dal confronto tra le previsioni del dottor Müller e le constatazioni di Viparelli-Merla (Relazione ministeriale d'inchiesta) circa l'altezza dell'onda tracimante.

Trovandosi di fronte ad imponenti fenomeni geologici, ed entrando questi fenomeni in relazione con gli invasi e svassi del bacino, non ci si doveva aspettare che la natura ubbidisse al millimetro agli schemi di probabilità degli studiosi.

I tecnici potevano soltanto formulare delle ipotesi, ed alcuni di essi hanno avanzato quelle più attendibili, senza omettere di considerare che, in presenza di colossali fenomeni naturali, vi è sempre un notevole scarto tra previsioni e realtà. In siffatta situazione si imponeva la massima prudenza da parte della società concessionaria e degli organi dello Stato, la massima sollecitudine per le vite umane.

L'evento catastrofico era dunque prevedibile: si poteva anche non avere la visione e il calcolo esatto, o ritenere poco probabile la misura in cui si è verificato, però, non si poteva escluderne la possibilità, ed in ogni caso, anche se in misura minore, non si poteva escludere il pericolo a cui erano esposte le popolazioni.

La minaccia era stata denunciata da anni. Ciò che è avvenuto era stato previsto. Le vite umane potevano essere salvate solo se si fosse fermata la mano a chi ha nascosto o sottovalutato il tremendo rischio per tante vite umane, pur di non intaccare i propri profitti, il successo della propria impresa.

*Vi sono responsabilità politiche, morali, penali, civili; occorre cominciare dagli organi politici ai quali in definitiva è affidato il potere delle scelte e delle decisioni e per i quali i criteri di sicurezza delle popolazioni, le ragioni del pubblico interesse devono essere sempre e assolutamente preminenti rispetto a qualsiasi altro criterio.*

Si tratta di responsabilità più antiche, originarie e di responsabilità più recenti. Il Parlamento è l'organo più qualificato per indicare queste responsabilità e deve farlo.

Si era di fronte alla più grande diga italiana, alla seconda d'Europa. Ciò creava per gli organi politici e tecnici dello Stato, a tutti i livelli, obblighi di controllo e di responsabile vigilanza accentuati proprio dall'eccezionalità dell'opera, dalle sue dimensioni.

Questa vigilanza particolarmente attenta e responsabile s'imponeva nella fase istruttoria di concessione della derivazione e di approvazione del progetto e delle sue varianti; si imponeva di fronte ai problemi che, terminata la costruzione della diga, erano sorti nel corso dei successivi invasi del bacino con i movimenti franosi verificatisi in sponda sinistra, per procedere al necessario riesame della struttura geologica del terreno; riesame che spiegasse i movimenti franosi in corso e ne indicasse i possibili sviluppi in relazione alle modifiche che la presenza stessa del bacino e dei mutamenti dei livelli dell'acqua introduceva nelle caratteristiche del terreno e nella sua statica.

I Ministri competenti avevano l'obbligo di ordinare e far effettuare proprie indagini e ricerche geologiche per accertare le condizioni di sicurezza di tutta la vallata del Vajont, in relazione alla frana e agli invasi.

Dopo il 1960, di fronte ai dubbi sorti, per chi deve tutelare l'interesse pubblico era doveroso porre il problema del riesame della concessione, dato che le condizioni oggettive della zona erano del tutto diverse da quelle del momento iniziale in cui la concessione era stata data.

Di fronte a varie ipotesi di possibile pericolo, era preciso dovere della Pubblica

Amministrazione scegliere come norma di condotta pregiudiziale quella discendente dalla previsione più catastrofica anche se, allo stato delle conoscenze, fosse stata la meno probabile, sempre tenendo presente la possibilità di uno scarto notevole tra previsione e realtà.

Questa e nessun'altra, cioè l'adottare fra le varie possibili ipotesi la più catastrofica ai fini delle misure da prendere per la massima tutela dell'incolumità pubblica, avrebbe dovuto essere la norma di comportamento della pubblica autorità, con una sollecitudine e tempestività tanto maggiori quanto più il pericolo avanzava.

Tale non è stato il comportamento della pubblica autorità.

Dopo i primi franamenti del Toc, quando il professor Penta formulò, in merito alle cause del movimento franoso, due ipotesi, una delle quali avanzava l'eventualità di un pericolo gravissimo, quando lo stesso Penta affermava che « non scioglieva le riserve » sul tipo di evento franoso possibile, spettava al Governo, al Ministro, *il dovere di sciogliere quella riserva*, se in loro avesse prevalso la considerazione della sicurezza della popolazione e della difesa dell'interesse pubblico.

*Bisognava bloccare l'impianto. Bisognava non autorizzare l'invaso del bacino, Questa era la scelta politica da fare. Non fu fatta.* Si trattava della SADE; di una fra le più grandi *holdings* finanziarie.

Della situazione di pericolo, denunciata da Enti locali, Consigli provinciali e parlamentari, il Governo non ha tenuto alcun conto. Quale Stato « democratico » è quello che non si cura del parere delle Assemblee democratiche elettive?

Accanto al Governo, al Ministro, al Consiglio superiore dei lavori pubblici, alla Commissione di collaudo, i Prefetti, rappresentanti dello Stato a Udine e Belluno, si dovevano preoccupare di quanto stava avvenendo specialmente negli anni 1962-63.

Quando i problemi della stabilità del versante sinistro del bacino artificiale si facevano acuti, i Prefetti, come rappresentanti dello Stato, avevano precise gravi respon-

sabilità e avevano poteri per salvare dal pericolo le popolazioni minacciate.

Grave è dunque la responsabilità dei Prefetti per gli atti non compiuti, atti che avrebbero potuto e dovuto evitare la tragedia, tenuto conto che i prefetti dovevano essere a conoscenza delle grandi preoccupazioni delle popolazioni locali, delle Assemblee elettive, e degli organismi democratici.

Gravi sono le responsabilità che pesano sui Ministri, sui prefetti di Belluno e Udine, sugli organi dello Stato a livello centrale e periferico (Ministero dei lavori pubblici, Consiglio superiore dei lavori pubblici, Servizio dighe, Commissione di collaudo, Genio civile, Assistente governativo), per non aver voluto vedere ciò che tutti sul posto vedevano e molti in varie sedi denunciavano; per non aver ascoltato la voce degli organismi popolari ed elettivi, invece di ascoltare soltanto la SADE.

Il Governo, il Ministero sono anche colpevoli di aver tollerato irregolarità dell'alta burocrazia e degli organi tecnico-amministrativi i quali hanno abdicato ai loro doveri di fronte alle inadempienze della SADE. Hanno tollerato che tutta l'istruttoria e la documentazione per la concessione venissero, in definitiva, stabilite dagli uffici tecnico-legali della SADE. Così tutte le opposizioni avanzate dai terzi in sede istruttoria furono sistematicamente respinte e, nella concessione definitiva, accolto invece tutto quello che veniva dalla SADE. Questo è avvenuto per Erto-Casso, per Longarone, per il Consorzio dei comuni del Bellunese. Vi è stata confusione di competenze e di responsabilità.

È emersa una situazione di paralisi e di insufficienza degli strumenti con i quali lo Stato esplica le sue più delicate e complesse funzioni; uno stato di disagio e di disfunzione cronica della Pubblica Amministrazione.

È emerso un contrasto, ormai consolidato, tra la prassi e la legge, in cui è scomparsa ogni netta distinzione tra interesse pubblico e interesse privato, in cui l'interesse privato si è sovrapposto a quello pubblico.

È emersa anche una sistematica carenza d'iniziativa da parte del potere politico di fronte allo stato di inadeguatezza, di confusione ed anche di menomazione della Pubblica Amministrazione.

Il Ministero ha operato in sostanza come uno strumento al servizio della SADE, attuandone direttive ed indirizzi, venendo meno proprio al suo compito di espressione del potere politico e annullando l'azione degli organismi democratici.

D'altra parte la tecnocrazia e la burocrazia hanno svuotato di contenuto l'autorità politica che rimase inerte pur avendo, essa sola, il potere di certe iniziative. Ora il giudizio politico deve assumere come sua componente il giudizio di tecnici, di giuristi, di competenti, *ma ha una propria autonomia*; quando questa viene a mancare, rimane un potere che non opera.

Il Ministero è colpevole di non avere assolto alla sua funzione propria di controllo pubblico sull'attività di un ente privato.

Risulta ampiamente documentato che la SADE durante tutta la vicenda si è servita dello Stato per i propri fini, imponendo il suo prepotere al Governo, al Ministero, come alle Assemblee locali elettive; perseguendo i suoi scopi fino ad arrivare a nascondere o sottovalutare il rischio per non compromettere il successo dell'opera in corso di realizzazione.

Nel memoriale presentato da uno dei protagonisti della difesa delle popolazioni della zona del Vajont in questa vicenda, il Comitato per il progresso della montagna, è raccolta una documentazione di eccezionale rilievo di fatti che provano che a nulla sono valse le proteste contro lo sfruttamento incondizionato che la SADE stava compiendo nelle valli montane, che provano come, malgrado le proteste e le denunce, le pubbliche autorità, poste in soggezione dalla potenza del monopolio, non sono mai intervenute.

L'intervento dello Stato — si dice — non si è mai avuto, e così la potenza della SADE non ha potuto essere frenata. In verità si deve dire che l'intervento dello Stato c'è

stato, ma soltanto come strumento della volontà della SADE.

Così negli espropri delle terre per la creazione del lago artificiale, i contadini espropriati subiscono ogni sorta di soprusi, di arbitri, di prepotenze e di violazioni di leggi; per essi non esiste alcuna tutela della legge e dello Stato. In una lettera di quei contadini ai parlamentari locali, in data 5 maggio 1959, si espone questa denuncia: « Ora noi, ammaestrati da precedenti amare esperienze riteniamo indispensabile, particolarmente in questa fase, il vostro interessamento e intervento nelle sedi e nei modi che le Signorie vostre onorevoli riteranno opportuni, per moderare l'azione pesante e a volte prepotente della Società in parola, e a garanzia di una soluzione della questione che contemperi, con le esigenze dell'utilizzazione, gli interessi altrettanto validi dei piccoli proprietari ». È in conseguenza di tale situazione che si costituisce il 5 maggio 1959 il Consorzio tra capi famiglia del comune di Erto-Casso allo scopo di difendere la popolazione dalle azioni di sopraffazione della SADE e dagli eventuali danni alle cose e alle persone dovuti a frangimenti e cedimenti delle sponde del lago, per reagire alla SADE che rifiuta il pagamento ai Comuni dei sovracani stabiliti dalle leggi del 1953 e del 1956 per l'utilizzazione delle acque; per imporre alla SADE il rispetto della legge che le pubbliche autorità non sono in grado di ottenere nonostante i mezzi legali a loro disposizione, come la revoca delle concessioni.

È stato accertato, nel corso dell'inchiesta, che la SADE è venuta meno all'attuazione di precisi adempimenti di legge e ha considerato, durante tutta la vicenda del Vajont, lo Stato come uno strumento per attuare i propri fini; ha fatto valere una posizione di prepotere e perfino di disprezzo nei confronti delle Assemblee elettive, degli Enti pubblici, dei cittadini e degli organi di stampa, i quali, in vari momenti, ciascuno per le proprie responsabilità, hanno espresso il vivo stato di preoccupazione delle popolazioni per il pericolo imminente e hanno chiesto tempestive misure per la salvaguardia del-

l'incolumità e per la sicurezza delle località minacciate.

Innumerevoli sono gli atti di sopruso e di intimidazione: dal trasferimento in 24 ore dell'ingegnere capo del Genio civile di Belluno, all'aperto dispregio degli interessi degli abitanti di Erto, all'utilizzazione delle forze dell'ordine per perseguire chi organizzava in Consorzio i cittadini allo scopo di far rispettare le leggi sull'attuazione degli espropri; dalla denuncia giudiziaria contro giornalisti democratici che documentavano la gravità del pericolo, alla denuncia a carico del funzionario dell'Università di Padova, accusato, dopo la tragedia, d'aver fatto conoscere la relazione Ghetti tenuta segreta; all'occultamento alle autorità, ai Prefetti, e al Genio civile di Belluno e di Udine della relazione Ghetti come delle relazioni Semenza-Giudici e Müller.

È risultato anche che la SADE ha sottratto agli organi di controllo documenti essenziali ostacolando la possibilità loro di assolvere alle proprie funzioni.

È risultato altresì che la SADE non ha rispettato le prescrizioni contenute nel foglio di condizioni del 24 aprile 1958, che obbligavano la Società a provvedere alla sicurezza degli abitanti e alla tempestiva segnalazione di eventuali pericoli. È risultato che la SADE non ha completato gli esperimenti su modello che la relazione Ghetti suggeriva come necessari; è risultato che la SADE ha fatto domanda di invaso oltre i limiti di sicurezza indicati per il bacino.

Quando con la legge 6 dicembre 1962, per effetto dell'istituzione dell'ENEL, lo Stato si fa insieme concedente e concessionario e l'ENEL si sostituisce al soggetto privato nell'esercizio e nella concessione di un bene pubblico, lo Stato, quale concedente, si struttura nei vecchi organismi considerati e, quale concessionario, prende vita nell'Ente pubblico.

Ma la sostituzione dell'ENEL alla SADE, in seguito alla nazionalizzazione, se mutava radicalmente la natura giuridica dell'Ente e la sua collocazione nei riguardi dello Stato e dell'interesse pubblico, nella sostanza non ne modificava lo spirito e gli indirizzi.

Si era nazionalizzata la SADE, ma non si era assicurata una reale gestione democratica al nuovo Ente, pur sorto al preciso scopo di assicurare il prevalere dell'interesse pubblico nell'uso delle grandi risorse naturali e delle riserve energetiche del Paese.

Nel momento del pericolo, nelle ore drammatiche che precedettero la catastrofe, doveva prevalere, almeno allora, una nuova coscienza che spazzasse via la vecchia mentalità legata all'interesse privato, che si liberasse da ogni orgoglio tecnocratico per preoccuparsi unicamente, al disopra di ogni altra esigenza, della salvezza di tante vite umane esposte a così tragico destino.

L'ENEL-SADE, invece, non dette l'allarme nell'ultima settimana, nè nei giorni immediatamente precedenti la catastrofe, quando pure vi era chiara coscienza e conoscenza del pericolo imminente.

È necessario e giusto sottolineare l'insufficienza delle misure protettive prese da parte dell'ENEL-SADE persino in previsione di danni assai più limitati di quelli poi accaduti. Si avverte negli Amministratori comunali un senso profondo di inquietudine e di disagio, di timidezza e di imbarazzo, di preoccupazione e di impotenza, come di chi si trovi tra l'incudine e il martello; poichè da una parte c'è la pressione della popolazione che sente ed intuisce il pericolo, dall'altra c'è l'atteggiamento imperioso ed autoritario dell'ENEL-SADE che respinge quei timori come delle esagerazioni infondate. Ed in quella controversia le Prefetture tacciono: non hanno nulla da dire.

Appare in questa vicenda che le pubbliche autorità erano dominate da una specie di timore reverenziale verso la potenza del monopolio, potenza trasferita ora nell'ENEL-SADE, che si imponeva a tutto ed a tutti, e a cui nessuno poteva opporsi o ribellarsi.

Risultano con sicurezza evidenti le gravi responsabilità dell'ENEL-SADE e degli uffici del Genio civile, della Direzione generale del Servizio dighe, dei Prefetti, del Ministero, del Governo, per il mancato uso della possibilità effettivamente accertata di dare l'allarme almeno l'ultimo giorno o nelle ultime ore, di provocare lo sfollamento delle

popolazioni minacciate, in tempo utile per la loro salvezza almeno fisica, per la sopravvivenza delle persone.

## X

### LE RIFORME NECESSARIE PER IL RINNOVAMENTO DELLA STRUTTURA DELLO STATO E DELLA LEGISLAZIONE

La tragedia del Vajont mette in luce, nel modo più drammatico, le dannose conseguenze derivanti dal prevalere delle grandi concentrazioni economiche nella società e nello Stato; rivela al tempo stesso il fallimento della vecchia classe dirigente che ha tenuto lo Stato in condizioni di subordinazione alle scelte dei gruppi privati. Le forze politiche democratiche, che vogliono un reale rinnovamento della società italiana, non possono limitarsi a esprimere una condanna morale e politica verso i responsabili del disastro, ma debbono avere la forza di ricavare dal tragico evento valide conseguenze di ordine politico e sociale, e cioè la necessità di promuovere un nuovo rapporto fra i cittadini e lo Stato, un nuovo assetto dello Stato come previsto dalla Costituzione, un nuovo indirizzo di politica economica e sociale.

Innanzitutto emerge l'esigenza di avviare un nuovo tipo di sviluppo economico programmato fondato sul prevalere di una direzione pubblica nell'economia per un nuovo schema di razionale utilizzazione e distribuzione delle risorse del Paese. Perciò occorre sottrarre le scelte di politica economica e degli investimenti ai poteri decisionali dei grandi gruppi privati. Si pone quindi l'attuazione di una politica di riforme, di un sistema di controllo sulle attività dei gruppi monopolistici, per limitarne il potere economico e politico fino a sostituirlo con una direzione dell'economia e della società, che sia espressione di una volontà democratica e dell'interesse pubblico.

La tragedia del Vajont, l'analisi delle cause che l'hanno determinata, i momenti drammatici e il susseguirsi di processi involutivi, di spinte autoritarie che hanno

coinvolto la società italiana in questi ultimi anni rendono sempre più evidente e urgente la necessità di estendere la democrazia per far pesare sempre di più la volontà delle masse popolari nelle decisioni che investono lo sviluppo della società nazionale; per dare un contenuto nuovo agli istituti democratici; articolare la struttura dello Stato costituendo le regioni, abolendo l'istituto prefettizio, esaltando l'autonomia, i poteri e le possibilità di intervento degli Enti locali nella programmazione. Questo, alla luce del disastro del Vajont, diviene obiettivo più che mai concreto ed urgente.

Uguali considerazioni si impongono in relazione ai compiti ed ai doveri che debbono assumere le imprese pubbliche, investendo la questione dell'*indirizzo che deve presiedere alla gestione degli Enti di Stato*; a cominciare dal nuovo *Ente nazionale per la energia elettrica*; dagli uomini che sono chiamati a dirigerlo, tra i quali sono troppo spesso i rappresentanti diretti del capitale privato. La tragedia del Vajont ammonisce che occorre sottrarre l'Enel alla concezione di una programmazione autoritaria e tecnocratica, che mortifica e svuota di contenuto i poteri del Parlamento, delle regioni, degli Enti locali e delle organizzazioni dei lavoratori, impedendo che un collegamento permanente a livello delle decisioni e delle scelte venga stabilito tra il nuovo Ente e le Assemblee politiche. Una strutturazione democratica ed articolata dell'Ente, un controllo permanente sui suoi atti da parte delle Assemblee elettive, l'insediamento alla Direzione dell'Ente di tecnici ed amministratori aventi una coscienza democratica ed una nuova mentalità possono eliminare orientamenti e metodi tipici dei gruppi monopolistici privati che tuttora sono presenti, e far prevalere invece indirizzi corrispondenti al progresso economico e civile del Paese.

Nel quadro degli obiettivi della programmazione democratica, un problema emerge acuto, un nodo tradizionale delle strutture più arretrate del nostro Paese e che il disastro ha drammaticamente sottolineato. È l'annoso problema della difesa del suolo

*nazionale, della sistemazione idrogeologica, che è tutt'uno con la sicurezza della popolazione: il problema in una parola di un programma organico di interventi coordinati rivolti ad assicurare la stabilità del suolo, ad approntare continue difese contro i pericoli delle frane, a prevenire le ricorrenti alluvioni di fiumi e di torrenti, ad armonizzare, per il benessere delle genti di montagna e per lo sviluppo economico di intere zone e regioni, l'uso delle acque pubbliche a fini irrigui, di usi civili, e di produzione di energia elettrica. È questo un problema di struttura, non soltanto perchè la sua soluzione esige che l'ENEL, una volta sostituitosi ai monopoli privati che prima detenevano il possesso delle acque, non deve comportarsi verso le genti della montagna e della pianura alla stessa stregua delle società private, ma perchè impone di affrontare questioni ancora più generali. Intendiamo riferirci al necessario mutamento dei rapporti di proprietà e di lavoro nelle campagne, ad uno sviluppo moderno della agricoltura, alla liquidazione delle vecchie strutture dei consorzi di bonifica che amministrano le acque per conto dei grandi proprietari fondiari.*

*È necessario un intervento organico dello Stato per un nuovo piano di sistemazione idrogeologica del territorio nazionale al fine di promuovere una nuova politica delle acque. Nell'ambito di un programma nazionale dello sviluppo economico, si colloca il diritto delle regioni, delle provincie e dei comuni di elaborare essi stessi i piani di sistemazione delle acque e di coordinamento, e di gestirne gli effetti economici e sociali nella visione generale degli interessi popolari, e per concorrere a superare gli squilibri territoriali e produttivi di vaste zone del Paese.*

In questo quadro vengono qui avanzate proposte ed indicazioni — alcune delle quali sono state discusse ed approvate dalla Commissione — rivolte ad eliminare le lacune, le insufficienze e le incongruenze tuttora esistenti nella legislazione, nella organizzazione e prassi amministrativa, nel riconoscimento del ruolo degli enti locali, per innovare in tutto quanto attiene alle

esigenze della sicurezza collettiva e al miglior funzionamento della pubblica amministrazione.

Alla luce della tragedia del Vajont si impone poi l'attuazione di un sistema generale di sicurezza, di allarme e di preallarme coordinato tra gli organi centrali e gli organi del potere locale per la salvaguardia della pubblica incolumità nelle zone esposte a minacce derivanti da frane e da alluvioni e in quelle ove esistono o si costruiscono dighe di ritenuta, laghi artificiali o comunque opere pubbliche di rilevante importanza. Gli Enti locali debbono essere i principali interessati nella nuova organizzazione di un sistema di sicurezza da approntare con mezzi moderni in stato di permanente efficienza.

È necessario procedere ad una verifica generale delle zone circostanti i serbatoi e i laghi artificiali formati da grandi derivazioni di acque e della stabilità delle dighe; verifica da effettuarsi con una regolare periodicità. È altresì necessario condurre a termine nel più breve tempo possibile la elaborazione della carta geologica nazionale.

È di particolare importanza procedere alla riforma del testo unico delle leggi sulle acque ed impianti elettrici per adeguarlo ai nuovi sviluppi della tecnica, alle esigenze di un razionale sfruttamento del patrimonio idrico, ai fini di un equilibrato sviluppo economico e sociale. Occorre affermare l'intervento degli enti locali nella disciplina delle acque pubbliche, rendendoli partecipi alle procedure di pubblicazione e di concessione delle acque stesse. Proprio perchè gli enti locali sono portatori di un interesse pubblico, ed esprimono le esigenze della incolumità e della sicurezza collettiva, essi debbono poter partecipare alle procedure e alle decisioni di merito riguardanti l'autorizzazione e l'attuazione di opere ed impianti collegati alla regolamentazione e allo sfruttamento delle acque.

Occorre superare il contrasto che si è venuto delineando tra la sopravvivenza del Testo Unico e l'ordinamento regionale previsto dalla Costituzione. Si pensi intanto al fatto che sono già costituite nel nostro

Paese cinque regioni con statuti speciali, le cui norme entrano spesso in contrasto con norme legislative del vecchio ordinamento dello Stato. Una articolazione della normativa circa i poteri delle regioni trova la sua giustificazione anche nel settore delle acque, in quanto proprio in questo settore le varie regioni italiane sono, dal punto di vista climatico e idrologico, assai diverse tra loro e hanno esigenze diverse anche per quanto attiene all'uso delle acque in ordine alle peculiari caratteristiche dello sviluppo economico delle singole zone.

Attuare una programmazione democratica fondata su una politica di riforme delle strutture dello Stato, prevedere in questo quadro profonde innovazioni legislative e nuovi poteri per gli organi di Governo locale nella elaborazione e nella realizzazione di una nuova politica delle acque pubbliche, significa indicare obiettivi il cui perseguimento è condizionato (e condiziona al tempo stesso) dalla riforma generale della Pubblica Amministrazione.

Non intendiamo qui svolgere una lunga trattazione su questo tema, che tuttora è al centro di inchieste, di indagini e di accese polemiche che non poco concorrono a determinare il susseguirsi di denunce per abusi, malversazioni e distrazione di pubblico denaro a carico di funzionari e di interi settori della Pubblica Amministrazione. Occorre piuttosto denunciare le gravi responsabilità dei Governi che, dopo aver perfino istituito un apposito Ministero per la riforma burocratica, ed avere avvicinato alla sua testa diversi Ministri, nulla hanno innovato in un settore così delicato.

Se si vuole attuare un piano di sviluppo economico, non si può disattendere a quella organica politica di riforme strutturali, tra le quali è anche quella relativa alla pubblica amministrazione. Vogliamo qui attirare la necessaria attenzione del Parlamento su uno dei principali problemi della riforma della pubblica amministrazione.

Lo sviluppo impetuoso della scienza e della tecnica, le continue innovazioni in tutti i campi delle applicazioni tecniche, sono al centro delle profonde trasformazioni economiche e produttive in atto in tutte le società

moderne. Lo Stato non può essere indifferente di fronte a questi imponenti processi di trasformazione; non può lasciare il campo unicamente all'iniziativa privata. È noto che la ricerca scientifica, il progresso tecnologico, comportano ingenti investimenti, e non a caso avviene che, data la struttura dualistica della nostra economia, caratterizzata dalla presenza di grandi complessi economici e da una miriade di piccole e medie imprese, siano questi grandi complessi gli unici in grado di reperire i mezzi necessari all'introduzione di nuove tecniche, alla formazione di quadri tecnici di alto livello. Ed è da sottolineare che connaturali alla politica perseguita dalle grandi concentrazioni di potere economico sono le spinte autoritarie e la tendenza a sottrarre alle Assemblee elettive le decisioni riguardanti le scelte economiche, le destinazioni della spesa pubblica per trasferirle nei centri tecnocratici attraverso i quali si fa prevalere l'interesse privato su quello pubblico.

L'intervento dello Stato nell'economia, particolarmente per promuovere profonde trasformazioni qualitative, richiede che i settori della ricerca scientifica, della sperimentazione, della formazione di quadri tecnici e di specialisti ai diversi livelli, siano considerati prioritari ai fini di un nuovo tipo di sviluppo economico e sociale del Paese, per contrastare anche per questa via quelle spinte e quelle tendenze.

La tragedia del Vajont ancora una volta dimostra che occorre superare le fratture che vengono artificiosamente create fra tecnica e politica, tra i tecnici e i politici. Per fare dell'Italia un Paese moderno, liberato dalle arretratezze, dalle ingiustizie sociali, per estendere la democrazia, sul piano economico e politico, la società italiana ha bisogno non solo di dedicare investimenti alla ricerca scientifica considerandoli prioritari, non solo ha bisogno di creare propri autonomi centri sperimentali di controllo, di istituire un proprio corpo di ingegneri, di architetti e di specialisti adeguatamente remunerati; ma tutto questo deve essere fatto stimolando nei tecnici la formazione di una coscienza nuova delle loro responsabilità democratiche e della loro funzione po-

sitiva in una società, che per essere moderna, deve trasformarsi e rinnovarsi profondamente nelle sue strutture economiche, politiche e sociali.

In questo quadro vanno collocati i problemi del riordinamento e delle innovazioni da apportare nella struttura e nel funzionamento del Ministero dei lavori pubblici in relazione ai gravi problemi che la catastrofe del Vajont ha messo in evidenza.

Bisogna eliminare la confusione esistente tra gli organi consultivi e gli organi dell'amministrazione attiva del Ministero.

Innanzitutto occorre innovare nel funzionamento e nelle assunzioni di responsabilità del Consiglio superiore dei lavori pubblici. Il problema si pone per tutti gli altri consessi tecnici che hanno compiti consultivi per l'amministrazione attiva in diversi settori. Occorre superare la contraddizione oggi esistente nel fatto che i voti del Consiglio superiore mentre sono consultivi, in realtà hanno un'efficacia tanto vincolante che lo stesso Ministro vi soggiace nelle sue deliberazioni. Ciò non toglie che il Ministro in quanto capo dell'amministrazione deve sempre mantenere una propria autonoma sfera decisionale anche di fronte a voti su materie tecniche, perchè il Ministro può suscitare sempre confronti, contraddittori, esami suppletivi. In ogni caso, quando sono in gioco la incolumità pubblica, la sicurezza e il bene collettivo, la decisione del Ministro non può partire più da considerazioni d'ordine tecnico, ma solo da una valutazione e sensibilità politica e morale onde adottare decisioni tempestive.

Si rileva inoltre che sotto certi aspetti la collegialità del Consiglio superiore di fatto tende ad annullare le responsabilità personali. Sarebbe perciò opportuno ridurre il numero dei membri del Consiglio superiore, specializzandolo al massimo grado e al tempo stesso introdurre tutti quei sistemi che possano rendere più ampie, più circostanziate e sempre pubbliche le motivazioni dei pareri e i confronti.

Per evitare l'accavallarsi delle competenze e delle responsabilità, è necessario separare le sfere della libertà e dell'indipendenza re-

ciproca della IV Sezione del Consiglio superiore dei lavori pubblici e del Servizio dighe. Attualmente accade invece che il Servizio dighe, organo dell'Amministrazione attiva, è posto alle dipendenze della IV Sezione, che svolge invece funzioni di carattere consultivo, con la dannosa conseguenza che la incertezza e l'accavallarsi di competenze porta spesso ad un rimbalzo di responsabilità. Allo stesso scopo, nell'ambito del Ministero dei lavori pubblici, sono necessari una più netta distinzione dei poteri, delle competenze ed una più accentuata specializzazione dei vari organi. A tal fine:

1) Occorre evitare che i componenti del Consiglio superiore dei lavori pubblici e quelli delle Commissioni di collaudo siano le stesse persone. In effetti oggi, ad esempio, la Commissione collaudatrice non ha una posizione ben precisata, e la sua stessa costituzione presenta aspetti di incompatibilità preoccupante. Si propone che la Commissione collaudatrice sia formata da persone totalmente indipendenti dalle società concessionarie e che, per le loro cariche e per i loro uffici, non abbiano già approvato progetti esecutivi, o per qualsiasi altro titolo non siano già stati interessati all'opera. La stessa Commissione deve avere una posizione ben determinata; deve rispondere della sua attività all'autorità politica, deve ascoltare le osservazioni degli Enti locali, a nome delle popolazioni interessate, quando si tratta di opere che investono problemi della sicurezza e della incolumità pubblica. Queste proposte relative alla Commissione di collaudo sottolineano l'esigenza che occorre rafforzare, in linea generale, tutte le funzioni di controllo dei poteri pubblici.

2) È necessario eliminare l'eccessiva centralizzazione ai vertici del Ministero per affidare agli uffici periferici, adeguatamente attrezzati, molti dei compiti che sono oggi di competenza esclusiva dell'amministrazione centrale. Questo è tanto più necessario se visto nel quadro dell'attuazione dell'ordinamento regionale. In particolare, occorre rivalutare, attraverso un adeguato rafforzamento di personale tecnico e specializzato, le attrezzature, gli uffici del *Genio civile*,

i quali oggi hanno compiti e mansioni molto delicati, ma si trovano in una posizione difficile rispetto al rilevante complesso di poteri, di competenze dell'Amministrazione centrale, nonché delle personalità del Ministero.

3) È da prendersi in considerazione la opportunità che la complessa materia delle dighe e dei grandi laghi artificiali sia sottratta alle competenze del Genio civile, creando a questo scopo un organismo decentrato, altamente specializzato e dotato di centri sperimentali, modelli, controllo dei materiali e di personale qualificato. In questo ambito occorre cambiare radicalmente la collocazione della figura dell'*Assistente governativo* nella costruzione delle dighe (articolo 11 Regolamento dighe del 1959). L'Assistente governativo non può più essere un funzionario statale occasionale, non appartenente ai ruoli dell'amministrazione e perfino retribuito dalla società concessionaria verso la quale è chiamato a svolgere funzioni di controllo nell'interesse pubblico.

4) È necessario istituire, presso il Ministero dei lavori pubblici, *un ruolo di geologi*, comprendente anche specialisti in geofisica, in geomeccanica, eccetera, dato che, allo stato attuale della scienza e della tecnica, occorre studiare e approfondire in modo costante l'evoluzione dei fenomeni geologici. Oggi solo il Ministero dell'industria e del commercio dispone di un Servizio geologico.

\* \* \*

La catastrofe del Vajont, con le sue rovine, con i suoi lutti, è una ferita ancora aperta nella coscienza del popolo italiano e di quanti, anche fuori dei nostri confini, hanno mostrato vivo senso di solidarietà.

Rimarginare questa ferita non è facile. Non si tratta soltanto di ricostruire le case distrutte, gli averi perduti, di creare alle radici le fonti di lavoro e del vivere civile in una valle già ricca di attività repentinamente devastata dalla furia delle acque. Questo è certamente di fondamentale importanza, ed è dovere urgente ed inderogabile del Governo e dei pubblici poteri colmare tutte le gravi carenze ancora esistenti.

Si tratta di fare giustizia individuando quelle responsabilità e quelle colpe che abbiamo cercato obiettivamente di indicare. Ma anche l'opera di giustizia, esigenza imperiosa ed urgente, non è di per sé sufficiente. Occorre una profonda trasformazione dello Stato; occorre promuovere l'intervento permanente, sempre più largo nella vita politica, dei cittadini e delle masse popolari, occorre che la direzione dello Stato tragga il profondo suo alimento, l'ispirazione e le forze dal mondo del lavoro, dalle sofferenze e dai sacrifici delle classi lavoratrici che vogliono un'Italia rinnovata nella giustizia e nella democrazia.



# **RELAZIONE DI MINORANZA**

**presentata dagli onorevoli BONACINA e FERRONI**

intorno alle cause e alle responsabilità del disastro



ONOREVOLI COLLEGHI. — La decisione di presentare al Parlamento questa relazione, relativa ai lavori della Commissione parlamentare di inchiesta sul disastro del Vajont, è stata presa dopo attenta riflessione. Ma prima di precisarne i motivi, sia consentito anche a noi di portare una testimonianza. La Commissione parlamentare d'inchiesta sul disastro del Vajont si è dimostrata perfettamente cosciente del grave compito affidatole: tanto grave, quanto è stata tragica la sciagura del 9 settembre 1963. Tutti i membri della Commissione, senza nessuna distinzione di parte politica, nonostante i dissensi che pur li hanno divisi nella formulazione dei giudizi conclusivi e di cui anche questa comunicazione è una prova, hanno portato il loro contributo allo svolgimento dei lavori con spirito appassionato, con sincera ansia di scoprire la verità, con profonda partecipazione umana all'immane disastro. La memoria delle vittime, a cui ci inchiniamo riverenti, e la consapevolezza dei drammatici interrogativi lasciati aperti dalla sciagura nella coscienza dei sopravvissuti e di tutta l'opinione pubblica, hanno sempre ispirato l'opera della Commissione: e l'unanimità dei sentimenti che l'hanno mossa è provata almeno dalla concordia delle sue conclusioni intorno a taluni dei temi affidati alla sua indagine, come il tema delle provvidenze per i sopravvissuti e per la ricostruzione delle zone distrutte, nonché il tema delle riforme da introdurre nella Pubblica Amministrazione e nella legislazione vigente in materia di grandi derivazioni d'acqua e di costruzione di grandi serbatoi artificiali.

I motivi dunque della presente comunicazione consistono nella non accettazione, da parte nostra, dei giudizi conclusivi sulle responsabilità pubbliche e private, espressi dalla maggioranza della Commissione.

Questi giudizi, in buona parte, derivano dalla tesi, piuttosto affermata che dimostrata, secondo cui la sciagura del Vajont ha avuto tutti i caratteri della assoluta imprevedibilità. Secondo i medesimi giudizi, prima della sciagura, tutti gli organi provvisti di poteri dispositivi e di intervento avevano funzionato od operato a dovere; allo stato

delle cognizioni acquisite di momento in momento, tutte le iniziative erano state adottate, le cautele attuate, le garanzie predisposte, affinché l'esercizio del bacino idroelettrico potesse essere avviato senza timori né preoccupazioni per alcuno. Se lacune erano emerse, se comportamenti erano apparsi difettosi, se adempimenti dovevano giudicarsi imperfetti ai fini della salvaguardia della pubblica incolumità, ciò dipendeva principalmente, se non esclusivamente, dalla legislazione vigente o dalla esistente struttura della Pubblica Amministrazione.

Era dunque su questo aspetto del problema che doveva concentrarsi l'esame della Commissione: ma, in quanto ai comportamenti e agli atti dei singoli, enti o persone che fossero, nessuna censura appariva fondata. Questi giudizi e queste considerazioni, riportate qui in estrema sintesi, sono emersi chiaramente dagli interventi fatti in Commissione da alcuni commissari, quando si trattò di riepilogare gli apprezzamenti sul complesso davvero ponderoso di elementi conoscitivi, che erano stati acquisiti mercè l'assidua opera del Presidente, al quale perciò va il nostro vivo apprezzamento.

Ma in questi giudizi e in queste considerazioni, a noi non è parso e non pare di poter convenire.

Ne accenniamo qui di seguito brevemente le ragioni, così come le abbiamo accennate oralmente in Commissione, omettendo adesso come omettemmo allora, per motivi di brevità e di tempo, riferimenti specifici a singoli fatti e singoli avvenimenti.

Per prendere le mosse, ci porremo una domanda assai semplice: se la Commissione sia coerente con gli elementi conosciuti, qualora concluda, come taluno conclude:

1) che l'evento era imprevedibile, cioè che non ci fosse nessun rapporto di causa ed effetto tra l'opera, la frana e il disastro, oppure che questo rapporto, rivelatosi a posteriori, non fosse in alcun modo individuabile o sospettabile *ex ante* e che quindi non potesse o non dovesse influenzare in nessun modo diverso da come è avvenuto, il comportamento di enti pubblici e di enti privati;

## LEGISLATURA IV - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

2) che, conseguentemente, sia gli enti pubblici che i privati, nel corso di tutta la vicenda, si sono comportati non solo così come le leggi, ma anche così come il senso comune esigeva si comportassero;

3) che le avvisaglie più lontane e più vicine del dramma, offerte da elementi oggettivi o da indagini soggettive, fossero o fatti occasionali, sul momento non degni di apprezzamento, oppure ipotesi così inconsistenti da esserne giusto il rifiuto.

Ebbene, a tali domande ci sembra di dover rispondere negativamente.

Al contrario, pensiamo che tutti i membri della Commissione, chi in maggiore e chi in minore misura, abbiano ricavato la sensazione che nel corso della vicenda, deficienze sono state registrate, o inadempienze commesse, o irregolarità tollerate, o abusi perpetrati o tutte queste cose insieme; che abbiano ricavato la sensazione, cioè, che ci sono state situazioni tali da configurare responsabilità, aventi rilievo politico; e che ci sono state al tempo stesso, quali attenuanti o aggravanti di codeste situazioni, serie lacune degli ordinamenti legislativi e amministrativi, preoccupanti discrasie nei rapporti tra il pubblico e il privato, aventi altrettanto rilievo politico e perciò ugualmente degne di essere individuate e denunciate.

Del resto, se così non fosse, se cioè si potesse concludere con una sorta di non luogo a procedere, dovremmo non solo motivarci adeguatamente, ma dovremmo anche confutare, sia pure indirettamente, tutto ciò che di anomalo, di colposo, di irregolare o soltanto di imprudente, è già stato contestato e constatato in diverse sedi, non ultime le sedi delle Commissioni amministrative di inchiesta e, in particolare, della Commissione Bozzi.

A parte questo, un breve esame del comportamento oggettivo delle parti principali della vicenda e cioè concessionaria, concedente, popolazioni, enti locali, porta alle seguenti constatazioni conclusive:

1) Ci pare di poter dire con tutta tranquillità che il *dominus* della vicenda è stato la SADE. Esaminiamo attentamente gli atti,

neutralizzando le impressioni che la maggiore o la minore intensità in cui gli atti si presentano può suscitare. Ebbene: la SADE raccoglie le varie istanze della concessione, le sceglie, sceglie i progetti, li definisce, li modifica, li coordina, li unifica, così come è nella storia dal 1927 al 1957; la SADE raccoglie, valuta, controlla, arricchisce, seleziona e tiene per sé tutti gli elementi di giudizio riguardanti la struttura geologica del terreno, come è testimoniato dalla successione delle perizie, diciamo così, di parte; la SADE decide, muta, sostituisce, adatta la richiesta di adempimenti pubblici alla mutevolezza dei propri interessi e li ottiene tutti, con limitazioni o condizionamenti solo formali, come, per citare due soli esempi, la richiesta reiterata e sempre concessa dell'istruttoria sommaria anziché formale, o la richiesta di maggiori contributi; la SADE esamina le opposizioni dei terzi ed offre ed elabora gli argomenti perché essa stessa, mercè l'azione dell'autorità concedente, possa avere ragione dei controinteressi e resistere alle domande di reintegrazione dei diritti lesi; di fatto, i suoi argomenti diventano tutti o quasi tutti, in buona misura, gli argomenti dell'autorità concedente, come è nel caso dei contraddittori *intra* od *extra legem* con altri concorrenti o con soggetti passivi della concessione; la SADE si arbitra di disattendere prescrizioni, condizioni, oneri imposti a salvaguardia dei diritti di terzi e va indenne da sanzioni, come è nel caso classico dei trasporti interessanti la comunità di Erto-Casso, alla cui istituzione doveva concorrere finanziariamente; acquisisce elementi di giudizio sulla pericolosità delle situazioni, decide su di essi quando sono contraddittori e se li tiene per sé più o meno formalmente, più o meno integralmente, trascurando gli obblighi e i diritti di informazione del concedente e degli organi e delle popolazioni comunque interessati alla vicenda.

Questi caratteri li ritroviamo con singolare continuità o costanza nel corso dell'intera vicenda. Vogliamo ammettere che essi fossero in qualche modo connessi con le grandi dimensioni economiche e imprenditoriali della SADE, con la fama tecnica di

cui la società godeva, con la grandiosità del progetto e dell'investimento e via dicendo. Ma, pur ammettendo questo, il comportamento della SADE non fu affatto quello del soggetto subordinato rispetto a un soggetto preordinato, quale dev'essere il rapporto tra concessionario e concedente, tra controllato e controllore, tra ente privato e autorità pubblica: il comportamento della SADE fu esattamente l'opposto.

Su queste constatazioni si può divergere, noi crediamo, circa il *quantum*, ma non circa l'*an*: possiamo dire, cioè, che i citati caratteri del comportamento SADE si presentavano più o meno intensi, più o meno evidenti, più o meno dichiarati, ma non possiamo dire che non sussistevano affatto. E si badi: in buona parte, un comportamento di questa natura non derivò soltanto dal fatto in sé che si trattava della SADE, cioè di una grandissima azienda come ce ne erano altre poche. Gli atteggiamenti di siffatta natura, cioè in definitiva la sovrapposizione del privato al pubblico, hanno trovato il loro ambiente naturale proprio nel rapporto di concessione amministrativa, intercorrente tra lo Stato e la società, e lo hanno trovato per il modo col quale la concessione amministrativa è regolata nelle diverse leggi che la ammettono, e quindi anche nel caso delle grandi derivazioni d'acqua. E ciò per un motivo molto semplice: nel caso concreto, la materia oggetto della concessione, riguardi essa la produzione di beni o di servizi, non è individuata dall'ente pubblico, ma dal privato. E questo la individua laddove ravvisa l'esistenza di condizioni di profitto, che la concessione deve realizzare e salvaguardare. Fra l'altro, la concessione è strumento impareggiabile di salvaguardia del profitto, poichè comporta una situazione di monopolio sia pure variamente circoscritta, commessa alla traslazione di potestà dallo Stato a soggetti diversi e distinti da esso.

Per avere una conferma di ciò, basta pensare ai trasporti di viaggiatori su strada, alle vecchie concessioni ferroviarie, alle nuove concessioni autostradali: ciascuna delle concessioni accordate dallo Stato, e tutte insieme, hanno accolto richieste private, non sono state mai l'espressione di iniziative

pubbliche, e ciò è sostanzialmente vero anche per le autostrade recentemente concesse ad enti pubblici; hanno suffragato le attese di profitto, che sono state le vere motrici delle richieste, e non hanno mai manifestato la priorità del pubblico interesse nella decisione se fosse il caso di accordare una concessione e di accordarla a quelle determinate condizioni per le quali veniva sollecitata. In un rapporto concessionale così eccitato o così impostato, è fatale che il privato, da una parte, subordini tutto al **reperimento, al mantenimento, all'aumento del proprio profitto** e che il pubblico, dall'altra parte, sia legato a codesta subordinazione del privato, ne sia a sua volta condizionato e non possa più valutare l'interesse pubblico in quanto tale, indipendentemente dalla parte che nel rapporto abbia l'interesse privato, ma lo debba sempre valutare coordinatamente, se non condizionatamente, con l'interesse privato del concessionario. Tutto ciò è insito nel rapporto di concessione amministrativa e non per niente i casi di revoca delle concessioni per inadempienze o per negligenza o per violazione del pubblico interesse, si contano sulla punta delle dita. Quando poi la controparte del rapporto concessionale sia un soggetto della forza, delle dimensioni, del prestigio della SADE, allora è fatale che i caratteri e le implicazioni proprie di un rapporto concessionale concepito come si è detto finiscano per essere esasperate.

\* \* \*

2) E passiamo adesso allo Stato, l'altro grande protagonista della vicenda. Ebbene: lo Stato si è atteggiato in senso opposto a quello della SADE, per lo meno in buona parte. L'ordinamento lo colloca, in astratto, nella posizione di vero *dominus* della vicenda. Discendendo da quella che chiameremmo la concezione demiurgica dello Stato, il rapporto concessionale, quale quello di derivazione delle acque, sembra conferirgli, in tutte le fasi, un costante primato, un ricorrente potere di imperio sul concessionario, una potestà motrice e frenante, propulsiva e repressiva, ininterrotta e sempre ugualmente intensa.

Ce lo ha ricordato, in una pregevole relazione di lavoro sottoposta alla Commissione, l'onorevole Foderaro, il quale diligentemente ha giustapposto a ogni fase della vicenda concessionale, come è regolata dal diritto, la potestà statale che la domina; ad ogni adempimento richiesto o imposto al concessionario, ha messo vicino la regola che lo Stato deve applicare o far rispettare. Questo è l'ordinamento in astratto. Nel caso del Vajont, invece, lo Stato è apparso un simulacro di potere, una fabbrica automatica o quasi automatica di autorizzazioni, di permessi, di assentimenti, di concessioni; è sembrato o ha funzionato come un mosaico composto di poteri, l'uno dissociato o limitato o conteso dall'altro, che invano ha cercato di contrastare, anzi, che neanche ha tentato di contrapporsi al blocco di potere, esso sì compatto e deciso nel perseguimento dei propri obiettivi, rappresentato dal concessionario.

Riguardiamo le vicende del disastro: dall'approvazione del progetto della diga alla frana del 1963, dov'è lo Stato? È dovunque e in nessun luogo! È nel Ministero, nel Consiglio superiore dei lavori pubblici, nella IV Sezione, nel Servizio dighe, nel Genio civile, nei Carabinieri, nei Prefetti, nell'Assistente governativo, nella Commissione di collaudo; ma poi, in ciascuno di questi organi, quando si tratta di controllare gli avvenimenti, di dirigere i rapporti con la SADE, di salvaguardare e assicurare la pubblica incolumità, di valutare i pregi e difetti dell'opera, di accertare la sicurezza e l'insicurezza delle sponde, in ciascuno di questi organi, dicevamo, resta una porzione di Stato, una porzione di potere, che prescinde da tutte le altre, che non combacia con nessuna di esse, mentre confida che là dove finisce il proprio ruolo cominci quello di altre, e invece c'è il vuoto, oppure i movimenti non corrispondono o non corrispondono le volontà.

In tutta questa situazione, che noi abbiamo cercato di schematizzare per andare all'essenza delle cose, tra concessionario e concedente, fra subordinato e *dominus*, tra autorità pubblica e contraente privato, è apparso esserci sconnessione, scompenso, ta-

lora inversione di potere effettivo: questo è il carattere costante riscontrabile nell'intera vicenda. Ma l'altra costante è stata che a nessuno era permesso di intromettersi nel rapporto tra concessionario e concedente che non fosse o l'organo qualificato dello Stato o l'altro soggetto del rapporto, il contraente privato. Gli enti locali, la pubblica opinione, la stampa, le associazioni democratiche, tutto quello insomma che è vera, autentica espressione di democrazia, che è forma diretta di partecipazione alla vita pubblica da parte del popolo, non ha avuto diritto di accesso, di intervento, di indagine: anzi ne è stato ricacciato, talora con educazione, talvolta con mal garbo, qualche volta addirittura coi carabinieri. Sotto questo profilo, è eloquente la prova offerta dall'inutilità dei reclami, delle denunce, delle richieste di intervento, formulati ora da enti locali, ora dalla stampa, ora da libere associazioni di cittadini, e di cui è prova negli atti acquisiti dalla Commissione.

\* \* \*

A questo punto sarebbe da chiedersi se questa diagnosi sia eccessiva o prevenuta. Ebbene: noi non lo crediamo. Al contrario, essa ci pare che delinei il quadro, lo sfondo reale della vicenda e lo delinei non già in termini che sarebbero propri dell'Autorità giudiziaria, ma in termini propriamente politici, che a noi consentono di dare risposte politiche alle domande sulle cause del disastro e sulle responsabilità.

Perché sulle cause, crediamo che non compete a noi di dire della maggiore o minore plasticità del corpo franoso; della maggiore o minore sensibilità della sponda a questo o a quel singolo fattore sollecitante; della effettiva rilevanza dei singoli vasi o invasi come genesi diretta o indiretta dei movimenti del terreno, della sua quiescenza, del cataclisma.

Ciò che a noi compete di dire è che, intanto, percettibile o meno che fosse, tra l'opera e la frana c'è stato uno stretto rapporto, come tra causa ed effetto.

Ci compete poi di dire, che l'evento ha avuto certamente i caratteri dell'eccezionale

lità, e, se volete, della straordinarietà più assoluta, considerate le dimensioni gigantesche della frana: ma non ha avuto certo i caratteri che chiameremmo della folgorazione: cioè non ha avuti i caratteri di un evento improvviso, impensato, inatteso, inattendibile nel luogo e nelle condizioni determinate, il quale tuttavia si abbatte con furia sugli ignari elementi circostanti e sovrante non già delle ipotesi, ma delle sicurezze assolute. Se non altro, era dal 1960 che ci si tormentava intorno al pericolo che incombeva sulla sponda sinistra del bacino, e da allora si sapeva che un pericolo sussisteva e che bisognava prevenirlo.

Ci compete anche di dire, sempre in rapporto alle cause, che una relazione tra variazioni degli invasi e movimento del terreno ci fosse, e rappresentasse uno dei pochi dati univoci e costanti della situazione.

Ci compete ancora dire che, in confronto a questi dati di fatto, la persistente e rinnovata fiducia nell'innocuità degli elevamenti di invaso oltre i limiti di sicurezza e le conseguenti autorizzazioni, diventavano di per sé elementi che vorremmo chiamare colposi o quanto meno imprudenti e che come tali devono essere qualificati; che perciò fu colpa o imprudenza aver chiesto e accordato l'invaso oltre i 700 metri, perchè fu certo esso la causa ultima ed efficiente della catastrofe, la scintilla da cui si produsse l'esplosione.

Ma queste sono cause, se vogliamo, oggettive. E quelle soggettive? Esse, per quanto riguarda la SADE, sono tutte rintracciabili nella sua volontà, prima determinata, indi ostinata, di difendere l'opera e la sua redditività, fino ai limiti estremi del rischio.

Uno dei testi escussi dalla Commissione ha affermato, nella sua deposizione, una cosa alla quale non crediamo, che anzi formalmente contestiamo; cioè che la SADE non avesse alcun motivo di aver fretta a che l'impianto del Vajont entrasse in funzione, in quanto « anche se fosse entrato in funzione a distanza di anni, l'esercizio non ne avrebbe sofferto ». Forse questo era vero dal punto di vista strettissimamente tecnico dell'esercizio dell'impianto elettrico, cioè

della produzione di energia, ma non poteva essere vero dal punto di vista economico.

È, infatti, da chiedersi quale industria privata, quale privato committente si sarebbe potuto permettere il lusso di tenere inoperoso, di conservare improduttivo un investimento dell'ordine di una quindicina di miliardi, quale era quello del Vajont, in attesa che si creassero alcune condizioni, non meglio identificate, necessarie a che l'impianto potesse esser messo in esercizio e quindi entrare in reddito. Di fronte ad un impianto di quella portata — che tra l'altro corrispondeva non a programmi astratti di ragguagliamento della capacità e della producibilità di energia elettrica ai fabbisogni del Paese, ma corrispondeva prima di tutto a programmi economici di investimenti e quindi all'attesa di reddito — quale impresa privata può credibilmente affermare di poter attendere anche degli anni, prima di avviarsi a conseguire un reddito? E poi: se la SADE rifiutava ad Erto-Casso quella piccola cosa che era il concorso *una tantum* nelle spese per l'impianto di un servizio di trasporto, secondo gli obblighi di convenzione, come è risultato dagli atti dell'inchiesta; se la SADE contestava ai proprietari di fazzoletti di terra il giusto indennizzo per gli espropri o per le occupazioni, possiamo pensare che potesse o volesse rinunciare a mettere in funzione i suoi impianti per degli anni, come è stato affermato?

Ma, a conclusione degli accertamenti condotti dalla Commissione, c'è un'altra domanda da porsi: se cioè ci fosse stato un momento in cui si dovesse ritenere, facendo ricorso al senno di allora e senza attendere il senno di poi, che fossero già emersi elementi sufficienti per concludere diversamente, per ripensare, per ritardare o anche, nell'ultima fase, per rinunciare all'opera. Ebbene, diciamolo francamente, almeno gli elementi per ripensare, erano maturati.

C'erano le consulenze, alcune delle quali insistevano nella tesi che la struttura geologica del terreno fosse solida e compatta, tale da togliere ogni ombra di dubbio sulla stabilità della sponda sinistra; ma ce n'erano anche delle altre che interpretavano i dati

in senso opposto e facevano balenare la terrificante eventualità di una frana gigantesca sul versante ritenuto così stabile. C'erano tecnici che giuravano sulle proprie conclusioni ottimistiche, ma ce n'erano anche altri che mettevano sui due piatti della bilancia sia le tesi ottimistiche che quelle pessimistiche, manifestando un doveroso senso di responsabilità almeno nel non scartare queste ultime e nel tenerle, invece, in attenta considerazione. C'erano i tecnici dell'impresa concessionaria i quali, mentre ricercavano elementi più approfonditi di indagini, palesavano una apparente sicurezza forse dovuta all'assenza di segni matematicamente premonitori del peggio, e tale sicurezza cercavano di diffondere; ma c'erano anche enti locali, associazioni di cittadini, cittadini singoli e organi di stampa i quali, più o meno all'oscuro delle indagini, manifestavano ricorrenti preoccupazioni soprattutto per il ripetersi di franamenti e fratturazioni del terreno, che parlavano loro il linguaggio semplice ma perentorio dei fatti. C'erano soprattutto, appunto, codesti fenomeni oggettivi, come la prima frana del 1960, e poi i boati e poi gli scricchiolii e poi le fessurazioni e c'era, a fronte di tali fenomeni, il quasi ineluttabile processo dei ripetuti svasi ed invasi e, infine, dell'accrescimento del livello del lago. Non bastava tutto ciò per un ripensamento?

Senonchè, in fondo, la contraddittorietà delle consulenze, l'irrequietezza delle popolazioni, l'oggettività delle avvisaglie di pericolo non lasciavano nei dirigenti della SADE, che con maggiore assiduità seguivano le vicende dell'invaso, un senso di spavalda sicurezza, la certezza assoluta che ogni preoccupazione fosse infondata, il convincimento di essere nel giusto andando avanti come se nessun dubbio esistesse: al contrario, tutto ciò li preoccupava, li angustiava, li opprimeva. Gli accenti di profonda, umana commozione, talvolta quasi di attonita impotenza, che ricorrono nelle espressioni di alcuni dei dirigenti più esposti della SADE e delle quali si dà atto negli elementi acquisiti dalla Commissione, registrate sia nell'imminenza della catastrofe che in tempi meno vicini, sono la prova elo-

quente di codesto autentico tormento, di codesta incessante riflessività.

Ma allora, come è potuto accadere che, nonostante un così contraddittorio complesso di elementi e nonostante l'esistenza, al fondo, di un siffatto tormento, tutto abbia continuato a marciare fino agli estremi limiti del dramma? Forse, è rispondendo a questa domanda che si va alle radici delle cause e delle responsabilità del disastro. E noi cercheremo di rispondervi.

Sarebbe azzardato affermare che chiunque avesse poteri concludenti di intervento nella vicenda del Vajont, prima del disastro, non si sia dato carico della salvaguardia della pubblica incolumità. La lunga e provata esperienza accumulata dai tecnici più direttamente responsabili dell'impianto, e dagli enti da cui essi dipendevano, sia pubblici che privati, il loro passato, le stesse iniziative di vario genere adottate, consentono di dire che il problema della pubblica incolumità e della sua salvaguardia sia stato sufficientemente presente alla loro attenzione.

Ma l'entità degli interessi in gioco, la dimensione finanziaria e tecnica dell'investimento, la sua rilevanza ai fini economici dell'impresa concessionaria e ai fini produttivi dell'autorità concedente, consentono anche di dire che un altro problema era, doveva essere ugualmente presente all'attenzione dei tecnici: il problema, appunto, della salvaguardia dell'investimento e della sua funzionalità.

In sostanza, l'assillo centrale dei tecnici doveva essere ed è stato quello della compatibilità o, se si vuole, del rapporto tra salvaguardia della pubblica incolumità, da una parte, e dell'investimento ormai completato, dall'altra. Trovare il giusto punto di equilibrio tra elementi che, come questi, potevano divenire e purtroppo divennero tra di loro antitetici, era questione difficilissima: tanto più difficile in quanto, per lo stesso sistema della concessione, o per la stessa natura delle cose, era sancito una specie di divorzio o, comunque, sussisteva una netta separazione tra chi istituzionalmente doveva vigilare sulla pubblica incolumità, cioè l'ente pubblico, e chi doveva

vigilare sulla funzionalità dell'investimento, cioè l'ente privato.

Se questo era il problema centrale, gli atti acquisiti dalla Commissione dicono che l'elemento della salvaguardia dell'investimento è prevalso sull'elemento della salvaguardia della pubblica incolumità. Dobbiamo credere che nessuno abbia voluto questo; forse nessuno ebbe coscienza che così sarebbe andata a finire, ma è certamente questa la morale che emerge dai fatti. Se si è d'accordo che di elementi per « ripensare » l'utilizzazione del bacino ne erano emersi, nessun'altra conclusione è possibile.

Si è parlato molto del *by pass* e della sua funzione; esso cioè darebbe la prova provata di come si sia sempre ricercato il massimo di sicurezza e il massimo di umana previdenza. Ma la progettazione e l'esecuzione del *by pass* si prestano anche all'opposta interpretazione che, in definitiva, l'opera fosse un mezzo per salvaguardare l'efficienza del bacino anche nell'eventualità di una frana di eccezionali dimensioni, tale da dividere il lago in due bacini, come poi difatti è avvenuto.

\* \* \*

Secondo i limiti che la Commissione di inchiesta si è concordemente assegnati e che del resto sono impliciti nella stessa legge istitutiva e nell'ordine del giorno votato dal Senato nella seduta del 14 maggio 1964, non spetta a noi di individuare e proclamare le responsabilità penali e civili, derivanti dalla tragica vicenda: a ciò provvederà il magistrato, nel pieno esercizio di quell'autonomia e di quell'indipendenza che la Costituzione gli assicura e delle quali siamo massimamente rispettosi.

A noi spetta piuttosto di esprimere giudizi politici, in termini politici, a fini politici.

Nelle cose già dette, ci sembra di aver assolto questo compito delineando i comportamenti dei massimi protagonisti della vicenda (la società concessionaria e lo Stato); non accettando la tesi dell'imprevedibilità assoluta dell'evento; sottolineando le anomalie implicite nel rapporto di concessione,

e quelle aggiuntive, rappresentate dalla presenza, nel rapporto di concessione, di un organismo quale la SADE: mettendo in rilievo, infine, quali difficoltà insorgono allorchè interessi privati entrano in conflitto con interessi pubblici.

Ma ci sia consentito, per concludere, di svolgere alcune considerazioni riguardanti più da vicino il comportamento dello Stato e dei suoi organi.

Anzitutto, i rilievi della Commissione Bozzi, tutto sommato, sono di difficile confutazione, almeno nel loro complesso. Alcune constatazioni su come hanno funzionato taluni organi dello Stato e come non hanno funzionato, e su alcune soluzioni più comode rispetto ad altre più scomode che si sarebbero potute e dovute adottare, sono tali che il Parlamento non può non dedicargli la massima attenzione.

Il secondo ordine di rilievi riguarda le attrezzature, gli strumenti che lo Stato ha a disposizione quando entra in contatto con complessi come la SADE; o per meglio dire, riguarda la grande differenza di attrezzature esistente fra lo Stato che abbiamo ereditato ed i grossi complessi privati. Taluno, in Commissione, si è chiesto se fosse un demerito della SADE aver potuto disporre di tecnici di grandissima fama, di cui invece lo Stato non dispone, almeno in pari misura. Risponderemo che il problema non deve porsi in questi termini. È il sistema che è censurabile, poichè è il sistema che consente un divario così grande di mezzi tra lo Stato e i grandi complessi economici privati, per cui lo Stato si trova sempre in condizioni di palese inferiorità. In Commissione hanno deposto taluni ex Ministri dei Lavori pubblici, con una franchezza di cui va dato ampiamente atto. Ma cosa si poteva pretendere, ci hanno detto, da funzionari mal pagati come i nostri? E ci hanno rammentato la penuria di ingegneri, la diserzione dei migliori dai concorsi e così via. La verità è che ci troviamo in una situazione drammatica, poichè — ecco una precisa responsabilità politica — nessuno ha pensato di dotare lo Stato di strumenti umani e materiali adeguati, quando allo Stato venivano trasferiti maggiori compiti, maggiori responsabilità, più ampie sfere di azione.

Il terzo rilievo concernente lo Stato, riguarda l'Amministrazione dei lavori pubblici e la sua burocrazia, la quale o ha troppo pochi poteri per resistere a chi ha troppi mezzi, o viceversa ha troppo pochi mezzi per resistere a chi ha troppi poteri. Qualunque delle due ipotesi sia la vera, e forse lo sono tutte e due, la burocrazia finisce per essere attratta in un'orbita di interessi che non sono gli stessi che da lei debbono essere difesi, anzi, che spesso sono interessi esattamente contrari; finisce per diventare un satellite, sia pure involontario, di corpi estranei allo Stato, di cui però subisce tutta l'influenza.

Ancora un quarto rilievo. In uno Stato che fonda una grandissima parte del proprio intervento nell'economia, sulla legittimazione e sul controllo di comportamenti privati, com'è nel caso delle grandi concessioni amministrative, gli organi provvisti dei poteri di direzione e controllo non hanno bisogno soltanto di maggiori mezzi per esercitare le loro facoltà: hanno bisogno anche di quella che chiameremmo una propria autonoma filosofia, che non può essere la stessa del privato, legato come questo è alla logica del profitto e, per converso, indifferente come appare alle esigenze della utilità sociale. Quanto ha pesato, sulle decisioni o indecisioni delle pubbliche autorità, la preoccupazione che misure più radicali di salvaguardia della pubblica incolumità potessero ledere irrimediabilmente l'interesse del concessionario? È una domanda che lasciamo senza risposta e che però non ci pare infondata.

Un quinto rilievo: è singolare come nel momento in cui la vicenda cominciava a farsi drammatica, lo Stato continuasse a operare attraverso i suoi organi individuali, l'uno distinto e talora contrapposto all'altro, e che mai si sentisse il bisogno di esaminare collegialmente tutti i dati della situazione, di sottoporli al vaglio contemporaneo e contestuale di tutti i responsabili dei diversi aspetti della questione, di elaborare una decisione o almeno una posizione collegiale che servisse da canovaccio per gli atti e le decisioni individuali.

In questo quadro, risulta particolarmente censurabile l'azione e la posi-

zione dei prefetti: la massima giustificazione del mantenimento di quest'organo è che esso impersona alla periferia l'unità del potere esecutivo, ne coordina le diverse attività e potestà, ne esprime l'autorità. Ma queste sono mere apparenze, dal momento che i prefetti, come è dimostrato nel caso del Vajont, non hanno coordinato nulla, non hanno unificato nulla, addirittura non hanno saputo nulla. La loro funzione principale, dunque, sembra essere quella di reprimere, non già quella di prevenire: entrano sempre in funzione quando un evento è già maturato e accaduto e ha prodotto le sue conseguenze, raramente prima.

Si esamini, invece, la differente posizione dell'ente locale, la sua rapida sensibilità ai problemi, la sua immediata reattività agli stimoli provenienti dalle popolazioni, la sua capacità di collocarsi in posizione antagonista ai privati, anche quando spadroneggiano, come usano fare i maggiori complessi, allorchè si mette a repentaglio un pubblico interesse o un diritto collettivo. Allora si vede quale sia il potenziale dell'autogoverno democratico delle popolazioni, e quale efficiente alternativa esso rappresenta al vecchio schema del Governo centralizzato.

\* \* \*

Onorevoli colleghi, il fatto di non aver trovato negli interventi e nella relazione di maggioranza, una analisi di questo genere, è stato determinante nell'indurci a presentare questo documento.

Tuttavia, l'esperienza del passato deve servire per il futuro. Ed è per questo che il nostro atteggiamento, di dissenso dalla parte della relazione di maggioranza dedicata alle cause e responsabilità del disastro, può essere ed è stato di consenso alla parte di tale relazione nella quale si prospettano le misure e le iniziative da adottare perchè la legislazione e l'ordinamento amministrativo riguardanti la costruzione e l'esercizio dei grandi bacini idroelettrici siano adeguati alle esigenze indicate dall'esperienza, specie a quelle indicate da un'esperienza così tragica come il disastro del Vajont.