

Attuazione della direttiva 2009/31/CE in materia di stoccaggio geologico del biossido di carbonio, nonché modifica delle direttive 85/337/CEE, 2000/60/CE, 2001/80/CE, 2004/35/CE, 2006/12/CE, 2008/1/CE e del Regolamento (CE) n. 1013/2006. (11G0207)

Vigente al: 5-5-2021

Capo I

Finalità e ambito di applicazione

IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA

Visti gli articoli 76 e 87 della Costituzione;

Vista la legge 4 giugno 2010, n. 96, Legge comunitaria 2009, recante disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alla Comunità europea, ed in particolare l'articolo 16;

Visto il decreto del Presidente della Repubblica 9 aprile 1959, n. 128, recante norme di polizia delle miniere e delle cave, nonché le successive modificazioni;

Vista la legge 26 aprile 1974, n. 170, recante disciplina dello stoccaggio di gas naturale in giacimenti di idrocarburi, come modificata dal decreto legislativo 23 maggio 2000, n. 164;

Vista la legge 7 agosto 1990, n. 241, recante norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi, come modificata dalla legge 8 febbraio 2005, n. 15 e dal decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122;

Visto il decreto legislativo 25 novembre 1996, n. 624, recante attuazione della direttiva 92/91/CEE relativa alla sicurezza e salute dei lavoratori nelle industrie estrattive per trivellazione e della direttiva 92/104/CEE relativa alla sicurezza e salute dei lavoratori nelle industrie estrattive a cielo aperto o sotterranee;

Visto il decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79, recante attuazione della direttiva 96/92/CE concernente norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica;

Visto il decreto legislativo 23 maggio 2000, n. 164, recante l'attuazione della direttiva n. 98/30/CE relativa a norme comuni per il mercato interno del gas naturale, a norma dell'articolo 41 della legge 17 maggio 1999, n. 144;

Visto il decreto del Presidente della Repubblica 8 giugno 2001, n. 327, recante il testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di espropriazione per pubblica utilità, come modificato dal decreto legislativo 27 dicembre 2004, n. 330;

Visti la Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici, ratificata con legge 15 gennaio 1994, n. 65, e il Protocollo di Kyoto, ratificato con legge 1° giugno 2002, n. 120;

Vista la direttiva n. 2003/87/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 13 ottobre 2003, e successive modificazioni, che istituisce un sistema per lo scambio di quote di emissione dei gas a effetto serra nella Comunità e che modifica la direttiva 96/61/CE del Consiglio;

Vista la legge 23 agosto 2004, n. 239, sul riordino del settore energetico, nonché delega al Governo per il riassetto delle disposizioni vigenti in materia di energia;

Visto il decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, recante attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento;

Visto il decreto del Ministero dello sviluppo economico del 21 gennaio 2011, recante modalità di conferimento della concessione di stoccaggio di gas naturale in sotterraneo e relativo disciplinare tipo, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 26 del 2 febbraio 2011;

Visto il decreto direttoriale del 4 febbraio 2011, recante procedure operative di attuazione del decreto ministeriale 21 gennaio 2011 e modalità di svolgimento delle attività di stoccaggio e di controllo, ai sensi dell'articolo 13, comma 4, del decreto ministeriale 21 gennaio 2011, pubblicato nel supplemento ordinario n. 43 alla Gazzetta Ufficiale n. 40 del 18 febbraio 2011;

Visto il decreto legislativo 4 aprile 2006, n. 216, e successive modificazioni, recante attuazione delle direttive 2003/87 e 2004/101/CE in materia di scambio di quote di emissione dei gas a effetto serra nella Comunità, con riferimento ai meccanismi di progetto del Protocollo di Kyoto;

Visto il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e successive modificazioni, recante norme in materia ambientale;

Visto il regolamento (CE) n. 1013/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio del 14 giugno 2006, e successive modificazioni, recante norme in materia di spedizioni di rifiuti;

Vista la decisione della Commissione 2007/589/CE del 18 luglio 2007, che istituisce le linee guida per il monitoraggio e la comunicazione delle emissioni di gas a effetto serra ai sensi della direttiva 2003/87/CE e la relativa deliberazione n. 14 del 10 aprile 2009 del Comitato di gestione della direttiva 2003/87/CE e per il supporto nelle attività di progetto del Protocollo di Kyoto;

Visto il decreto-legge 18 giugno 2007, n. 73, convertito, con modificazioni, dalla legge 3 agosto 2007, n. 125, recante misure urgenti per l'attuazione di disposizioni comunitarie in materia di liberalizzazione dei mercati dell'energia;

Visto il decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, di attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, recante norme in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro e il decreto legislativo 3 agosto 2009, n. 106, recante disposizioni integrative e correttive;

Visto il decreto-legge 25 giugno 2008, n. 112, convertito, con modificazioni, dalla legge 6 agosto 2008, n. 133, recante disposizioni urgenti per lo sviluppo economico, la semplificazione, la competitività, la stabilizzazione della finanza pubblica e la perequazione tributaria, ed in particolare l'articolo 28 con il quale viene istituito l'Istituto superiore per la ricerca e per la protezione ambientale (ISPRA);

Vista la legge 23 luglio 2009, n. 99, recante disposizioni per lo sviluppo e l'internazionalizzazione delle imprese, nonché in materia di energia;

Vista la preliminare deliberazione del Consiglio dei Ministri, adottata nella riunione del 23 marzo 2011;

Acquisito il parere dalla Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano espresso in data 18 maggio 2011;

Acquisiti i pareri dalle competenti Commissioni parlamentari della Camera dei deputati e del Senato della Repubblica;

Vista la deliberazione del Consiglio dei Ministri, adottata nella riunione del 28 luglio 2011;

Sulla proposta del Presidente del Consiglio dei Ministri, del Ministro dello sviluppo economico e del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con i Ministri degli affari esteri, della giustizia e dell'economia e delle finanze;

E m a n a il seguente decreto legislativo:

Art. 1

Finalità

1. Il presente decreto reca le disposizioni per la trasposizione nell'ordinamento nazionale della direttiva 2009/31/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 aprile 2009, relativa allo stoccaggio geologico di biossido di carbonio (CO₂) e recante modifica della

direttiva 85/337/CEE del Consiglio, delle direttive del Parlamento europeo e del Consiglio 2000/60/CE, 2001/80/CE, 2004/35/CE, 2006/12/CE, 2008/1/CE e del regolamento (CE) n. 1013/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio.

2. Al fine di contribuire alla lotta al cambiamento climatico attraverso la riduzione delle emissioni in atmosfera di gas a effetto serra, da conseguirsi con il massimo livello possibile di efficienza e sostenibilità ambientale nonché di sicurezza e tutela della salute della popolazione, il presente decreto stabilisce un quadro di misure volte a garantire lo stoccaggio geologico di CO₂ in formazioni

geologiche idonee.

((2-bis. I progetti sperimentali di esplorazione e stoccaggio geologico di CO₂ possono essere inclusi nel decreto del Presidente del Consiglio dei ministri di cui all'articolo 7-bis, comma 2-bis, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152)).

Art. 2

Ambito di applicazione e divieti

1. Le disposizioni contenute nel presente decreto si applicano allo stoccaggio geologico di CO₂ nel territorio italiano e nell'ambito

della zona economica esclusiva e della piattaforma continentale definita nella convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare del 10 dicembre 1982 (UNCLOS).

((1-bis. E' vietato lo stoccaggio di CO₂ in un sito di stoccaggio il cui complesso di stoccaggio si estende oltre l'area di cui al comma 1 del presente articolo, fatti salvi gli accordi di cui all'articolo 30)).

2. E' vietato lo stoccaggio di CO₂ nella colonna d'acqua.

Art. 3

Definizioni

1. Ai fini del presente decreto si intende per:

a) stoccaggio geologico di CO₂ : l'iniezione, accompagnata dal

confinamento, di flussi di CO₂ in formazioni geologiche sotterranee prive di scambio di fluidi con altre formazioni;

b) colonna d'acqua: la massa d'acqua continua che si estende verticalmente tra la superficie e i sedimenti del fondo di un corpo idrico;

c) sito di stoccaggio: l'insieme del volume della formazione geologica utilizzata ai fini dello stoccaggio geologico di CO₂ ,

della sua proiezione in superficie, nonche' degli impianti di superficie e di iniezione connessi;

d) formazione geologica: una suddivisione litostratigrafica all'interno della quale e' possibile individuare e rappresentare graficamente una successione di strati rocciosi distinti inclusi i giacimenti esauriti e semi esauriti;

e) complesso di stoccaggio: il sito di stoccaggio e il dominio geologico circostante in grado di incidere sull'integrita' e sulla sicurezza complessive dello stoccaggio, cioe' le formazioni di confinamento secondario;

f) fuoriuscita: qualsiasi rilascio o perdita di CO₂ dal

complesso di stoccaggio;

g) unita' idraulica: uno spazio poroso collegato idraulicamente in cui la trasmissione della pressione puo' essere misurata e che e' delimitato da barriere di flusso, quali faglie, duomi salini, limiti litologici, ovvero dalla chiusura stratigrafica o dall'affioramento della formazione;

h) esplorazione: la valutazione del complesso di stoccaggio potenziale eseguita ai fini dello stoccaggio geologico di CO₂ per

mezzo di attivita' di indagine del sottosuolo, che puo' includere le perforazioni, al fine di ricavare informazioni geologiche sulla stratigrafia del complesso di stoccaggio potenziale, anche attraverso l'effettuazione di prove di iniezione;

i) licenza di esplorazione: un atto emanato a norma del presente decreto che autorizza le attivita' di esplorazione e specifica le condizioni alle quali queste possono essere esercitate ed il relativo ambito territoriale;

l) gestore: soggetto che detiene o gestisce il sito di stoccaggio o al quale, ai sensi della legislazione nazionale, e' stato delegato un potere economico determinante per quanto riguarda l'esercizio tecnico del sito di stoccaggio;

m) autorizzazione allo stoccaggio: un atto emanato a norma del presente decreto, che attribuisce in concessione lo stoccaggio geologico di CO₂ in un sito di stoccaggio e che specifica le

condizioni alle quali lo stoccaggio puo' aver luogo;

n) modifica sostanziale: una modifica a quanto previsto nell'autorizzazione allo stoccaggio che puo' avere effetti o conseguenze significativi sull'ambiente o sulla salute umana, ovvero una modifica rilevante al programma lavori autorizzato;

o) flusso di CO₂ : un flusso di sostanze derivanti dai processi

di cattura di CO₂ ;

p) rifiuto: le sostanze definite come rifiuto all'articolo 183, comma 1, lettera a), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e successive modificazioni;

q) pennacchio di CO₂ : il volume di CO₂ diffuso nella formazione

geologica;

r) migrazione: lo spostamento di CO₂ all'interno del complesso

di stoccaggio;

s) irregolarita' significativa: un'irregolarita' nelle operazioni di iniezione o stoccaggio di CO₂ o nelle condizioni del complesso di

stoccaggio in quanto tale, che comporta un rischio di fuoriuscita o un rischio per l'ambiente o la salute umana;

t) rischio significativo: la combinazione della probabilita' del verificarsi di un danno e della sua entita' che non puo' essere ignorata senza mettere in discussione la finalita' del presente decreto;

u) provvedimenti correttivi: qualsiasi misura adottata per correggere un'irregolarita' significativa o per bloccare la fuoriuscita di CO₂ al fine di impedire o arrestare il rilascio di

CO₂ dal complesso di stoccaggio;

v) chiusura: la cessazione definitiva delle operazioni di iniezione di CO₂ nel sito di stoccaggio interessato;

z) fase di post-chiusura: il periodo di tempo successivo alla chiusura di un sito di stoccaggio, compreso quello successivo al trasferimento della responsabilita';

aa) rete di trasporto: la rete di condutture, comprese le stazioni intermedie di pompaggio, per il trasporto di CO₂ al sito di

stoccaggio.

2. Ai fini del presente decreto si applicano inoltre le definizioni di cui all'articolo 3 del decreto legislativo 4 aprile 2006, n. 216, e successive modificazioni, che istituisce un sistema per lo scambio di quote di emissioni dei gas ad effetto serra nella Comunita' e che modifica la direttiva 96/61/CE del Consiglio.

Art. 4

Organo tecnico

1. Per l'adempimento dei compiti previsti dal presente decreto, il Ministero dello sviluppo economico ed il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di seguito denominato: «Ministero dell'ambiente», si avvalgono come organo tecnico del Comitato nazionale per la gestione della direttiva 2003/87/CE e per il supporto nella gestione delle attivita' di progetto del Protocollo di Kyoto di cui all'articolo 3-bis del decreto legislativo 4 aprile 2006, n. 216, e successive modificazioni, di seguito denominato: «Comitato». A tale fine il Comitato e' integrato nel suo Consiglio direttivo da tre componenti, uno nominato dal Ministro dell'ambiente, uno nominato dal Ministro dello sviluppo economico, fra il personale di dette amministrazioni, ed uno designato dalla Conferenza unificata istituita ai sensi del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, e dalla Segreteria tecnica di cui al comma 2.

2. E' istituita nell'ambito del Comitato la Segreteria tecnica per lo stoccaggio di CO₂, di seguito denominata: «Segreteria tecnica».

La Segreteria tecnica e' composta da 13 unita', con comprovata esperienza nei settori interessati dal presente decreto, di cui una con funzioni di coordinatore. I membri della Segreteria tecnica sono nominati dal Ministro dell'ambiente e dal Ministro dello sviluppo economico, di cui quattro fra il personale di dette amministrazioni, due dell'Istituto superiore per la

protezione e la ricerca ambientale (ISPRA), due dell'Ufficio nazionale minerario per gli idrocarburi e le georisorse (UNMIG), un rappresentante designato dall'Istituto superiore di sanita' (ISS), un rappresentante designato dal Ministero dell'interno, un rappresentante designato dal Ministero dell'istruzione, dell'universita' e della ricerca, e due rappresentanti designati dalla Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, di seguito denominata: «Conferenza Stato-regioni».

3. La Segreteria tecnica in casi eccezionali, ove necessario, si avvale di enti, istituti ed organismi di ricerca per lo svolgimento delle sue attivita'.

4. Il Comitato propone le modifiche al regolamento previsto dal comma 10 dell'articolo 3-bis del decreto legislativo n. 216 del 2006, e successive modificazioni, al fine di adeguarlo alle disposizioni del presente decreto.

5. Il Comitato di cui al comma 1 ha il compito di fornire supporto tecnico al Ministero dello sviluppo economico ed al Ministero dell'ambiente nell'ambito delle seguenti attivita':

- a) gestione ed aggiornamento del Registro di cui all'articolo 5, comma 1;
- b) individuazione dei formati da utilizzare per la comunicazione dei dati di cui all'articolo 6, comma 1;
- c) elaborazione dei dati ai fini dell'individuazione delle aree di cui all'articolo 7, comma 1;
- d) valutazione della capacita' di stoccaggio disponibile di cui all'articolo 7, comma 5;
- e) esame delle istanze ai fini dell'assegnazione delle licenze di esplorazione di cui all'articolo 8, comma 2, delle modifiche ed integrazioni di cui al comma 9 dello stesso articolo;
- f) esame delle istanze ai fini del rilascio delle autorizzazioni allo stoccaggio di cui all'articolo 12 e delle modifiche, dei riesami, degli aggiornamenti, delle revoche e delle decadenze di cui all'articolo 17;
- g) approvazione del piano di monitoraggio di cui all'articolo 19, comma 2;
- h) prescrizione di provvedimenti relativi alla tutela della salute pubblica di cui all'articolo 22, comma 2;
- i) esame del piano di post-chiusura del sito di stoccaggio di cui all'articolo 23, comma 4;
- l) esame della relazione di cui all'articolo 24, comma 2;
- m) promozione del tentativo di conciliazione di cui all'articolo 29 per la risoluzione delle controversie relative all'accesso alla rete di trasporto ed ai siti di stoccaggio;
- n) emissione di ingiunzione di pagamento delle sanzioni di cui all'articolo 33.

Art. 5

Registro per il confinamento e lo stoccaggio di CO₂

1. E' istituito presso il Comitato, senza nuovi e maggiori oneri a carico del bilancio dello Stato, il Registro per il confinamento e lo stoccaggio di CO₂, di seguito Registro.

2. Il Registro contiene le indicazioni riguardanti:

a) infrastrutture di trasporto esistenti e progettate;

b) le licenze, le autorizzazioni e le delibere del Comitato;

c) l'elenco dei siti di stoccaggio di CO₂ chiusi, dei siti di

stoccaggio di CO₂ per i quali sia avvenuto un trasferimento di

responsabilita' ai sensi dell'articolo 24 e dei complessi di stoccaggio circostanti, comprendente anche mappe e sezioni relative alla loro estensione territoriale e le informazioni disponibili utili per valutare se il CO₂ stoccato sara' confinato completamente e in

via permanente.

3. Il Comitato provvede alla gestione e all'aggiornamento del Registro ed assicura l'accesso del pubblico ai dati nel rispetto del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 195, anche consentendo la consultazione per via telematica.

4. Le informazioni contenute nel Registro di cui al comma 1 devono essere tenute in debito conto nell'ambito delle procedure di pianificazione territoriale e per l'autorizzazione di opere o attivita' che potrebbero avere o subire ripercussioni dallo stoccaggio geologico di CO₂.

Art. 6

Creazione e gestione della banca dati centrale e acquisizione di dati esistenti

1. E' istituita presso il Ministero dello sviluppo economico, senza nuovi e maggiori oneri a carico del bilancio dello Stato, una banca dati alla quale dovranno confluire, nei formati stabiliti dal Ministero dello sviluppo economico e dal Ministero dell'ambiente, su proposta del Comitato, i dati acquisiti ed elaborati nel corso delle varie fasi delle attivita' di esplorazione e di stoccaggio di CO₂,

secondo le disposizioni contenute nel decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82.

2. Ai fini dell'individuazione delle aree di cui al comma 1 dell'articolo 7, gli operatori minerari, petroliferi, geotermici e gli istituti di ricerca mettono a disposizione del Ministero dello sviluppo economico e del Ministero dell'ambiente i dati geofisici, geologici e geominerari acquisiti ed elaborati durante le attivita' minerarie e di ricerca scientifica pregresse. Gli operatori segnaleranno le potenziali criticita' derivanti dalla eventuale coesistenza con un sito di stoccaggio di CO₂ che saranno valutate

nell'ambito delle istruttorie tecniche di cui agli articoli 11 e 16.

3. E' garantita la riservatezza del complesso dei dati messi a disposizione nell'ambito dell'utilizzo ai fini dell'applicazione del presente decreto.

4. Nel caso di siti di stoccaggio di CO₂ per i quali e' stata presentata richiesta di autorizzazione o chiusura, i gestori forniscono per l'inserimento nella banca dati, nei formati stabiliti, almeno le seguenti informazioni:

a) caratterizzazione degli strati rocciosi utilizzati nel sito di stoccaggio di CO₂ per mezzo dei dati geologici disponibili,

comprensiva di mappe e sezioni che ne riproducano l'estensione spaziale;

b) caratterizzazione delle acque di formazione presenti negli strati rocciosi e delle condizioni di pressione predominanti;

c) valutazione o rilevazione delle differenze di pressione negli strati rocciosi derivanti dallo stoccaggio;

d) ulteriori informazioni disponibili, in base alle quali possa essere valutato se il CO₂ stoccato potra' essere completamente

confinato per un periodo di tempo indeterminato;

e) rilevazione o valutazione degli effetti ambientali associati allo stoccaggio.

5. Il Ministero dello sviluppo economico promuove la stipula di accordi tra gli operatori minerari, petroliferi e geotermici ed i titolari di licenza di esplorazione per lo scambio di dati geologici, geofisici e geominerari acquisiti durante le attivita' minerarie pregresse.

Capo II
Stoccaggio

Art. 7

Analisi e valutazione del potenziale di stoccaggio

1. Il Ministero dell'ambiente ed il Ministero dello sviluppo economico, sulla base dei dati elaborati dal Comitato, sentito il Ministero della difesa ai sensi dell'articolo 334 del decreto legislativo 15 marzo 2010, n. 66, d'intesa con la Conferenza Stato-regioni (*per la parte in terraferma*), individuano, con apposito decreto, entro 24 mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto, le aree del territorio nazionale e della zona economica esclusiva all'interno delle quali possono essere selezionati i siti di stoccaggio ai sensi del presente decreto e le aree nelle quali lo stoccaggio non e' permesso.

2. L'individuazione delle zone all'interno delle quali possono essere selezionati i siti di stoccaggio ai sensi del presente decreto e le aree nelle quali lo stoccaggio e' permesso e' soggetta a Valutazione ambientale strategica ai sensi del decreto legislativo n. 152 del 2006.

((3. Nelle more dell'individuazione delle aree di cui al comma 1, eventuali licenze di esplorazione ed autorizzazioni allo stoccaggio sono rilasciate, in via provvisoria, nel rispetto degli articoli 8, 11, 12 e 16 del presente decreto. Sono comunque considerati quali siti idonei i giacimenti di idrocarburi esauriti situati nel mare territoriale e nell'ambito della zona economica esclusiva e della piattaforma continentale, per i quali il Ministero dello sviluppo economico puo' autorizzare i titolari delle relative concessioni di coltivazione a svolgere programmi sperimentali di stoccaggio geologico di CO₂, ai sensi delle previsioni di cui agli articoli 8, comma 7, e 14, comma 1, in quanto applicabili. I programmi sperimentali che interessano un volume complessivo di stoccaggio geologico di CO₂ inferiore a 100.000 tonnellate non sono sottoposti a valutazione ambientale)).

4. Successivamente all'individuazione delle aree di cui al comma 1, le licenze di esplorazione e le autorizzazioni allo stoccaggio provvisorie rilasciate ai sensi del comma 3, sono soggette a conferma.

5. Il Ministero dello sviluppo economico ed il Ministero dell'ambiente effettuano, con il supporto del Comitato, una valutazione della capacita' di stoccaggio disponibile nelle formazioni geologiche di sottosuolo del territorio nazionale individuate sulla base di un'analisi tecnica, tenuto conto delle indicazioni fornite dagli operatori di cui al comma 2 dell'articolo 6 o desumibili da studi, progetti di ricerca e sperimentazioni relative alla cattura, trasporto e confinamento di CO₂ in formazioni

geologiche idonee, disponibili in materia.

6. L'idoneita' di una formazione geologica ad essere adibita a sito di stoccaggio e la relativa sicurezza sono stabilite in sede di esame della domanda di autorizzazione allo stoccaggio, in base alla valutazione del potenziale complesso di stoccaggio e dell'area circostante secondo i criteri fissati all'allegato I e solo se non vi e' un rischio significativo di fuoriuscita e se non sussistono rischi rilevanti per l'ambiente o la salute.

7. Nel caso in cui la domanda di autorizzazione allo stoccaggio di CO₂ sia relativa ad un sito potenzialmente utilizzabile per la

produzione di idrocarburi o risorse geotermiche, o lo stoccaggio di idrocarburi, il Ministero dello sviluppo economico ed il Ministero dell'ambiente, valutate le diverse opzioni, stabiliscono quale dei diversi possibili utilizzi sia prioritario ai fini dell'interesse nazionale.

8. Nel caso in cui la domanda di autorizzazione allo stoccaggio di CO₂ sia relativa ad una area gia' oggetto di titolo minerario, il

Ministero dello sviluppo economico ed il Ministero dell'ambiente valutano la compatibilita' dell'attivita' di stoccaggio con le attivita' gia' in atto, con particolare riferimento a quelle di cui alla lettera m) della fase 1 dell'Allegato 1. In particolare non potranno essere effettuate perforazioni che intercettino giacimenti e sistemi geologici connessi interessati da attivita' di coltivazione di minerali solidi.

9. Per lo stoccaggio di CO₂ non possono essere utilizzate formazioni geologiche interessate da falde acquifere le cui acque possono avere uso potabile o irriguo.

10. Sono esclusi dallo stoccaggio di CO₂ i Comuni classificati in zona sismica 1 ai sensi dell'ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 marzo 2003. Per le aree ricadenti nelle zone 2, 3 e 4 il proponente dell'impianto dovrà allegare al progetto una relazione sulle possibili interferenze tra le azioni sismiche e la formazione geologica interessata.

Art. 8

Licenze di esplorazione

1. Qualora le informazioni contenute nella banca dati di cui all'articolo 6 o comunque le conoscenze disponibili non consentano l'effettuazione di una corretta valutazione dei complessi di stoccaggio, ulteriori dati ed informazioni sono acquisiti attraverso nuove indagini del sottosuolo previo rilascio di un'apposita licenza.

2. Le licenze di esplorazione sono rilasciate ai soggetti richiedenti, su parere del Comitato, dal Ministero dello sviluppo economico di concerto con il Ministero dell'ambiente e d'intesa con la regione territorialmente interessata, con procedimento unico nel cui ambito vengono acquisiti gli atti di assenso delle amministrazioni interessate, unitamente all'esito della procedura di valutazione d'impatto ambientale di cui alla Parte II del decreto legislativo n. 152 del 2006 recante norme in materia ambientale, secondo la procedura di cui all'articolo 11.

3. I soggetti richiedenti devono dimostrare di essere in possesso delle capacità tecniche, organizzative ed economiche necessarie allo svolgimento delle attività, secondo quanto previsto all'allegato III.

((4. Ai fini della valutazione del complesso di stoccaggio, Le attività comprese nel programma lavori della licenza di esplorazione possono prevedere una fase di sperimentazione e il monitoraggio relativo all'iniezione di CO₂)).

5. La durata di una licenza è di 3 anni. Entro la data di scadenza il soggetto autorizzato può richiedere una proroga per un ulteriore periodo massimo di anni 2, documentando le operazioni svolte, le motivazioni che non hanno permesso di ultimare le indagini nei tempi previsti e gli elementi emersi che consentono di prevedere un positivo risultato della ricerca, nonché il tempo ulteriormente necessario per completare l'indagine. La regione territorialmente interessata è sentita ai fini della concessione della proroga.

6. Il titolare di una licenza di esplorazione ha il diritto esclusivo di esplorazione del potenziale complesso di stoccaggio di CO₂. Durante il periodo di validità della licenza, non sono

consentiti utilizzi del complesso incompatibili con quanto previsto dalla licenza.

7. La licenza di esplorazione è soggetta alle norme in materia di valutazione di impatto ambientale e viene rilasciata a condizione che:

a) sia stato presentato un programma di indagine idoneo, coerente con i criteri fissati nell'allegato I;

b) siano esclusi effetti negativi a danno di concessioni minerarie esistenti o di giacimenti minerari;

c) siano previste le misure necessarie a garantire la prevenzione di pericoli per la vita, la salute e la proprietà delle persone addette al servizio e dei terzi;

d) siano garantite e intraprese le precauzioni adeguate per la protezione dei beni ambientali e, qualora ciò non sia possibile, venga garantito il loro ripristino;

e) nell'area delle acque territoriali della propria zona economica esclusiva e della piattaforma continentale:

1) non siano compromesse la sicurezza, l'ambiente e l'efficienza del traffico marittimo;

2) la posa in opera, la manutenzione e la gestione di cavi sottomarini e condotte, nonché l'effettuazione di ricerche oceanografiche o altre ricerche scientifiche, non danneggino la pesca, più di quanto non sia imposto dalle circostanze e in maniera impropria;

f) la prova dell'avvenuta prestazione della garanzia finanziaria o altro mezzo equivalente richiesto a norma dell'articolo 25, prima che abbiano inizio le operazioni di esplorazione.

8. Per il periodo di validità della licenza di esplorazione non sono consentiti usi diversi del territorio che possano pregiudicare l'idoneità del sito quale potenziale complesso di stoccaggio di CO₂

.

9. La modifica o integrazione delle attività di esplorazione autorizzate è consentita previa approvazione del Ministero dello sviluppo economico di concerto con il Ministero dell'ambiente, su parere del Comitato.

Art. 9

Utilizzo del suolo di terzi

1. Le opere necessarie all'esplorazione sono dichiarate di pubblica utilità a tutti gli effetti del decreto del Presidente della Repubblica 8 giugno 2001, n. 327, e successive modificazioni.

2. I proprietari e gli eventuali utilizzatori dei terreni compresi nel perimetro che delimita l'area della licenza consentono, ai fini dell'indagine, l'accesso al suolo da parte delle persone autorizzate all'indagine o loro incaricati. L'accesso a laboratori, impianti e locali è consentito, ai fini dell'indagine, durante i rispettivi orari di lavoro, di ufficio o di soggiorno solo in presenza del proprietario, di altri utilizzatori autorizzati o persona incaricata; l'accesso alle abitazioni è consentito solo previa autorizzazione del titolare o dei titolari dell'abitazione.

3. L'intenzione di condurre attivita' di indagine deve essere direttamente notificata dal titolare della licenza al proprietario del suolo o ad altri utilizzatori autorizzati con un preavviso minimo di due settimane oppure, qualora siano necessari oltre 50 avvisi, per mezzo di pubblico avviso, nei comuni interessati dall'indagine.

4. Il titolare della licenza e' tenuto, una volta terminata l'indagine, a ripristinare immediatamente lo stato di fatto e di diritto antecedente all'occupazione temporanea. Le installazioni fisse e mobili devono essere rimosse qualora non siano piu' necessarie ai fini dell'indagine. Il titolare ha la facolta' di chiedere il mantenimento delle installazioni costruite in fase di indagine nel caso abbia presentato richiesta di autorizzazione allo stoccaggio.

5. Qualora, a seguito delle attivita' autorizzate, insorgano pregiudizi patrimoniali, il titolare della licenza e' tenuto a corrispondere al proprietario o altro legittimo utilizzatore adeguato indennizzo in denaro.

Art. 10

Revoca della licenza di esplorazione

1. La licenza di esplorazione viene revocata, previa diffida e sentita la regione territorialmente interessata, dal Ministero dello sviluppo economico di concerto con il Ministero dell'ambiente:

- a) qualora venga meno uno dei requisiti essenziali per il rilascio;
- b) qualora il soggetto autorizzato si sia reso inadempiente alle prescrizioni previste dalla licenza;
- c) qualora il soggetto autorizzato all'esplorazione non abbia iniziato i lavori entro un anno dal rilascio della licenza, a causa di inerzia ingiustificata, o abbia interrotto i lavori per oltre un anno senza giustificato motivo.

2. In caso di revoca della licenza di esplorazione o rinuncia da parte del titolare, lo stesso e' tenuto ad effettuare i lavori di messa in sicurezza e di ripristino ambientale, ai sensi della normativa vigente.

Art. 11

Norme procedurali per il rilascio della licenza di esplorazione

1. La domanda per il rilascio della licenza di esplorazione e' redatta in forma cartacea e su supporto informatico ed e' trasmessa al Ministero dello sviluppo economico e per conoscenza al Ministero dell'ambiente, alla regione territorialmente interessata e al Comitato esclusivamente su supporto informatico. L'operatore garantisce la conformita' della domanda redatta in forma cartacea con quella presentata su supporto informatico e sottoscritta con firma digitale basata su un certificato qualificato, rilasciato da un certificatore accreditato ai sensi del decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82, e successive modificazioni. All'atto della domanda il richiedente presenta

quietanza dell'avvenuto pagamento della tariffa di cui all'articolo 27, comma 1. Nella domanda il richiedente deve specificare le finalita' dell'indagine e gli obiettivi tecnici che si intendono conseguire. Inoltre dovra' essere indicata l'area di indagine riportata in una mappa nella scala adeguata nonche' il programma dei lavori con la descrizione delle attivita' esplorative che intende eseguire.

2. La domanda viene pubblicata sui siti web del Ministero dello sviluppo economico e del Ministero dell'ambiente. Entro 30 giorni dalla data di pubblicazione possono essere presentate ulteriori istanze in concorrenza che insistono sulla stessa area.

3. Per l'espletamento dell'istruttoria tecnica relativa a ciascuna licenza di esplorazione a terra, la Segreteria tecnica e' integrata da un rappresentante designato da ciascuna regione territorialmente interessata nell'ambito delle proprie risorse disponibili a legislazione vigente.

4. Il Ministero dello sviluppo economico, ai fini del rilascio della licenza di esplorazione, convoca apposita conferenza dei servizi ai sensi della legge 7 agosto 1990, n. 241, e successive modificazioni, alla quale partecipano tutte le amministrazioni interessate.

5. La licenza di esplorazione e' rilasciata entro 180 giorni dal termine di scadenza della concorrenza di cui al comma 2. La regione rende l'intesa di cui all'articolo 8, comma 2, entro 120 giorni dal termine di scadenza della concorrenza fatto salvo quanto previsto dal decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, parte II.

6. Il Ministero dello sviluppo economico di concerto con il Ministero dell'ambiente, entro 180 giorni dal termine di scadenza della concorrenza di cui al comma 2, qualora ne ravvisi i presupposti, rifiuta, dandone motivazione, la licenza di esplorazione.

7. Agli effetti del presente decreto, la licenza di esplorazione comprende ogni altra autorizzazione, visto, nulla osta o parere necessario per l'espletamento delle attivita' di cui all'articolo 8.

8. In caso di concorrenza di cui al comma 2 la licenza e' rilasciata sulla base della valutazione tecnica della documentazione presentata dai richiedenti, in base a criteri che verranno stabiliti con decreti ministeriali da emanarsi entro 180 giorni dalla pubblicazione del presente decreto. Nelle more dell'adozione dei decreti di cui al presente comma, la valutazione tecnica della documentazione terra' conto nell'ordine dei seguenti criteri: programma lavori presentato dai richiedenti; modalita' di svolgimento degli stessi, con particolare riferimento alla sicurezza e salvaguardia ambientale; tempi programmati e costi.

Capo III

Autorizzazioni allo stoccaggio

Art. 12

Autorizzazioni allo stoccaggio

1. La realizzazione, gestione, monitoraggio e chiusura di un sito di stoccaggio di CO₂ sono soggette a preventiva autorizzazione.
2. Le autorizzazioni allo stoccaggio sono rilasciate, su parere del Comitato, dal Ministero dello sviluppo economico di concerto con il Ministero dell'ambiente con procedimento unico secondo la procedura di cui all'articolo 16. Nell'ambito del procedimento unico vengono acquisiti i pareri di tutte le amministrazioni interessate, l'esito della procedura della valutazione d'impatto ambientale e l'intesa con la regione interessata.
3. I soggetti proponenti devono dimostrare di avere le capacita' tecniche, organizzative ed economiche necessarie per lo svolgimento delle attivita', secondo quanto previsto dall'allegato III.
4. Fatte salve le valutazioni tecniche relative al programma di stoccaggio, ai fini del rilascio di un'autorizzazione allo stoccaggio per un determinato sito, e' data precedenza al titolare della licenza di esplorazione per il medesimo sito, a condizione che l'esplorazione sia stata ultimata, che le condizioni stabilite nella licenza di esplorazione siano state rispettate e che la domanda di autorizzazione allo stoccaggio, non soggetta a concorrenza, sia presentata durante il periodo di validita' della licenza di esplorazione.
5. Nel corso della procedura di autorizzazione allo stoccaggio non sono consentiti usi diversi del complesso di stoccaggio che possano pregiudicare l'idoneita' del sito a essere adibito a sito di stoccaggio di CO₂.
6. In caso di inosservanza delle prescrizioni autorizzatorie, il Ministero dello sviluppo economico d'intesa con il Ministero dell'ambiente sentita la regione territorialmente interessata, su indicazione del Comitato, procede nei confronti del gestore secondo la gravita' delle infrazioni:
 - a) alla diffida, assegnando un termine entro il quale devono essere eliminate le irregolarita';
 - b) alla sospensione dell'attivita' autorizzata per un tempo determinato.
7. In caso di inadempienze gravi, il Ministero dello sviluppo economico di concerto con il Ministero dell'ambiente procede alla revoca dell'autorizzazione allo stoccaggio e all'eventuale chiusura del sito, in caso di mancato adeguamento alle prescrizioni imposte con la diffida o in caso di reiterate violazioni che determinino situazioni di pericolo e di danno per l'ambiente.

8. Lo stoccaggio geologico di CO₂ per volumi complessivi di stoccaggio inferiori a 100.000 tonnellate effettuati ai fini di ricerca, sviluppo e sperimentazione di nuovi prodotti o processi, e' autorizzato con procedure semplificate di cui al comma 12 dell'articolo 16.

9. Le opere necessarie allo stoccaggio di CO₂ e quelle necessarie per il trasporto al sito di stoccaggio, cosi' come individuate nella domanda di autorizzazione allo stoccaggio di cui all'articolo 13, sono dichiarate di pubblica utilita' a tutti gli effetti del decreto del Presidente della Repubblica 8 giugno 2001, n. 327, relativo al testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di espropriazione per pubblica utilita', e successive modificazioni.

Art. 13

Domande di autorizzazione allo stoccaggio

1. Le domande di autorizzazione allo stoccaggio comprendono le informazioni e la documentazione seguenti:

a) dati anagrafici del richiedente;

b) elementi idonei a comprovare la competenza tecnica del richiedente e delle persone responsabili della costruzione, direzione e supervisione dell'impianto;

c) denominazione del sito di stoccaggio di CO₂ e del complesso

di stoccaggio con localizzazione su una mappa nella scala adeguata;

d) una mappa dell'area richiesta disegnata su foglio (originale o copia) dell'Istituto geografico militare, alla scala 1:100.000 per le istanze ricadenti integralmente o in modo preponderante in terraferma o dell'Istituto idrografico della marina alla scala di 1:250.000 per le istanze ricadenti totalmente o in modo preponderante in mare. L'area oggetto di istanza deve essere continua e definita con le coordinate geografiche dei vertici. Le aree richieste devono essere delimitate da archi di meridiano e di parallelo di lunghezza pari a un minuto primo o a un multiplo di esso;

e) caratterizzazione del sito e del complesso di stoccaggio e valutazione della sicurezza di stoccaggio a norma dell'articolo 7, comma 6;

f) descrizione dell'impianto e delle tecnologie impiegate;

g) il programma dei lavori con la descrizione delle attività;

h) disponibilità e caratteristiche della rete e distanze di trasporto previste tra i possibili siti di cattura di CO₂ e quello

di stoccaggio;

i) quantitativo totale di CO₂ da iniettare e stoccare,

composizione dei flussi di CO₂, portate e pressioni di iniezione,

nonché ubicazione degli impianti di iniezione;

l) garanzia di approvvigionamento e trasporto a lungo termine di CO₂ da stoccare;

m) data prevista per la messa in esercizio dell'impianto;

n) descrizione delle misure di sicurezza adottate intese ad evitare incidenti o malfunzionamenti significativi, nonché a limitarne le conseguenze;

o) piano di monitoraggio a norma dell'articolo 19, comma 2;

p) il piano sui provvedimenti correttivi contenenti le misure atte alla prevenzione di rilasci e di irregolarità tecnico-impiantistiche significative, le procedure e le misure atte ad eliminare completamente la fuoriuscita di CO₂, nonché le misure

atte a contenere gli effetti dannosi conseguenti ai rilasci;

q) piano provvisorio per la fase di post-chiusura a norma dell'articolo 23, comma 4;

r) prova che la garanzia finanziaria di cui all'articolo 25 avra' validita' ed efficacia prima che abbiano inizio le operazioni di iniezione;

s) quietanza dell'avvenuto pagamento delle tariffe di cui all'articolo 27.

2. Le domande di autorizzazione relative allo stoccaggio di cui al comma 8 dell'articolo 12, contengono le informazioni di cui alle lettere a), b), c), d), e), f), g), i), m), n), p), q) ed s) del comma 1 e le finalita' delle attivita' proposte.

Art. 14

Condizioni per il rilascio e il trasferimento delle autorizzazioni allo stoccaggio

1. L'autorizzazione allo stoccaggio e' rilasciata ove sussistano le seguenti condizioni:

a) siano stati espletati gli adempimenti previsti nel procedimento unico di cui all'articolo 12 per il rilascio dell'autorizzazione ed acquisito il parere del Comitato;

b) siano rispettate tutte le disposizioni del presente decreto e degli altri atti normativi pertinenti in materia autorizzativa;

c) il gestore sia finanziariamente solido, affidabile, disponga delle competenze tecniche necessarie ai fini della gestione e del controllo del sito e siano previsti programmi di formazione e sviluppo tecnici e professionali del gestore e di tutto il personale;

d) sia garantito, in considerazione del vincolo di ubicazione, che la costruzione e la gestione del sito di stoccaggio di CO₂ non

rechino danno al benessere della collettivita' e agli interessi privati prevalenti;

e) siano esclusi effetti negativi a danno di concessioni minerarie esistenti o di giacimenti minerali;

f) sia garantita la sicurezza a lungo termine del sito di stoccaggio di CO₂ ;

g) siano previste misure che evitino danni ai beni della collettivita';

((g-bis) in caso di piu' siti di stoccaggio nella stessa unita' idraulica, le potenziali interazioni di pressione siano tali che tutti i siti rispettino simultaneamente le prescrizioni del presente decreto)).

((1-bis. Per ciascuna unita' idraulica puo' essere rilasciata un'unica autorizzazione)).

2. L'autorizzazione allo stoccaggio puo' essere soggetta a condizioni e a limitazioni temporali.

3. Il trasferimento dell'autorizzazione allo stoccaggio, anche mediante operazioni di scissione, fusione o cessione di ramo di azienda delle societa' autorizzate, deve essere preventivamente autorizzato dal Ministero dello sviluppo economico di concerto con il Ministero dell'ambiente sentita la regione territorialmente interessata, previa verifica dei requisiti di cui al comma 1, lettere b) e c).

Art. 15

Contenuto delle autorizzazioni allo stoccaggio

1. L'autorizzazione contiene i seguenti elementi:

- a) il nome, i dati fiscali e l'indirizzo del gestore;
- b) l'ubicazione e la delimitazione precise del sito di stoccaggio e del complesso di stoccaggio, ed i dati sulle unita' idrauliche interessate;
- c) le prescrizioni in materia di gestione dello stoccaggio, il quantitativo totale di CO₂ consentito ai fini dello stoccaggio

geologico, i limiti di pressione per le rocce serbatoio, le portate e le pressioni di iniezione massimi;

d) la composizione del flusso di CO ₂ per la procedura di valutazione dell'accettabilita' dello stesso ai sensi dell'articolo 18;
--

e) il piano di monitoraggio approvato, l'obbligo di mettere in atto il piano, le disposizioni per il suo aggiornamento a norma dell'articolo 19 e le istruzioni in materia di comunicazione ai sensi dell'articolo 20;

f) l'obbligo di informare il Ministero dello sviluppo economico, il Ministero dell'ambiente, la regione territorialmente interessata e per conoscenza il Comitato in caso di qualunque irregolarita' o rilascio di CO₂ e di mettere in atto gli opportuni provvedimenti

correttivi a norma dell'articolo 22;

g) le condizioni per la chiusura e la fase di post-chiusura di cui all'articolo 23;

h) le disposizioni per la modifica, il riesame, l'aggiornamento, la revoca e la decadenza dell'autorizzazione allo stoccaggio a norma dell'articolo 17;

i) l'obbligo di presentare la prova dell'avvenuta prestazione della garanzia finanziaria o di altro mezzo equivalente, a norma dell'articolo 25, prima che abbiano inizio le attivita' di stoccaggio.

Art. 16

Norme procedurali per il rilascio dell'autorizzazione allo stoccaggio ed esame dei progetti di stoccaggio da parte della Commissione europea

1. La domanda per il rilascio dell'autorizzazione allo stoccaggio e' redatta in forma cartacea e su supporto informatico ed e' trasmessa al Ministero dello sviluppo economico e per conoscenza al Ministero dell'ambiente, alla regione territorialmente interessata e al Comitato esclusivamente su supporto informatico. L'operatore garantisce la conformita' della domanda redatta in forma cartacea con quella presentata su supporto informatico e sottoscritta con firma digitale basata su un certificato qualificato, rilasciato da un certificatore accreditato ai sensi del decreto legislativo n. 82 del 2005. La domanda e' pubblicata sui siti web del Ministero dell'ambiente e del Ministero dello sviluppo economico.

2. Nel caso di aree per le quali siano disponibili informazioni sufficienti alla valutazione del complesso di stoccaggio e per le quali non sia stata rilasciata in precedenza una licenza di esplorazione, entro 90 giorni dalla pubblicazione della prima istanza, possono essere presentate ulteriori istanze che insistono sulla stessa area.

3. Per l'istruttoria tecnica relativa a ciascuna autorizzazione la Segreteria tecnica e' integrata da un rappresentante designato da ciascuna regione, da un rappresentante designato da ciascuna provincia e da un rappresentante designato da ciascun comune territorialmente interessati nell'ambito delle proprie risorse disponibili a legislazione vigente.

4. Il Ministero dello sviluppo economico ai fini del rilascio dell'autorizzazione allo stoccaggio, convoca apposita Conferenza dei servizi ai sensi della legge 7 agosto 1990, n. 241, e successive modificazioni, alla quale partecipano tutte le amministrazioni interessate. Il provvedimento di valutazione di impatto ambientale e' rilasciato dalla competente autorita' secondo quanto disposto dalle disposizioni vigenti in materia.

5. Il Ministero dello sviluppo economico di concerto con il Ministero dell'ambiente rilascia o rifiuta, entro 180 giorni dalla presentazione della domanda o dal termine del periodo di concorrenza di cui all'articolo 11, comma 2, l'autorizzazione allo stoccaggio, salvo richieste di integrazioni alla documentazione. In tal caso il termine per la presentazione della documentazione integrativa viene fissato in un massimo di novanta giorni con contestuale sospensione dei lavori istruttori fino alla presentazione della documentazione integrativa.

6. La regione rende l'intesa nel termine di 120 giorni dalla ricezione della richiesta di autorizzazione.

7. Agli effetti del presente decreto, l'autorizzazione allo stoccaggio comprende ogni altra autorizzazione, approvazione, visto, nulla osta o parere, comunque denominati, previsti dalle norme vigenti, costituendo titolo a costruire e a esercitare tutte le opere e tutte le attivita' previste nel progetto approvato. Nel procedimento unico sono compresi, oltre le autorizzazioni minerarie, tutti gli atti necessari alla realizzazione delle relative attivita', quali giudizio di compatibilita' ambientale, varianti agli strumenti urbanistici, dichiarazione di pubblica utilita' dell'opera, apposizione del vincolo preordinato all'esproprio dei beni compresi nel complesso di stoccaggio e l'intesa con la regione interessata. Il procedimento

unico per il conferimento della autorizzazione ha la durata complessiva massima di 180 giorni, fatti salvi i tempi di cui alla Parte II del decreto legislativo n. 152 del 2006 e dei sub-procedimenti obbligatori di competenza di altre amministrazioni.

8. In caso di concorrenza di cui all'articolo 11, comma 2, l'autorizzazione allo stoccaggio e' rilasciata sulla base della valutazione tecnica della documentazione presentata in base a criteri che verranno stabiliti con decreti ministeriali da adottarsi entro 180 giorni dalla data di pubblicazione del presente decreto. Nelle more dell'adozione dei decreti di cui al presente comma, la valutazione tecnica della documentazione terra' conto nell'ordine dei seguenti criteri: programma lavori presentato dai richiedenti; modalita' di svolgimento degli stessi, con particolare riferimento alla sicurezza e salvaguardia ambientale; tempi programmati e costi.

9. Il Ministero dello sviluppo economico mette a disposizione della Commissione europea le domande di autorizzazione entro un mese dalla loro ricezione e informa la Commissione europea di tutti gli schemi di provvedimento di autorizzazione allo stoccaggio e di ogni altra documentazione presa in considerazione per l'adozione della decisione.

10. Il Ministero dello sviluppo economico ed il Ministero dell'ambiente, prima del rilascio dell'autorizzazione allo stoccaggio, acquisiscono l'eventuale parere non vincolante espresso dalla Commissione europea.

11. Il Ministero dello sviluppo economico notifica la decisione finale alla Commissione europea, precisandone i motivi qualora essa sia difforme dal parere espresso dalla Commissione.

12. Alle domande di autorizzazione relative allo stoccaggio geologico di CO₂ effettuato ai fini di ricerca, sviluppo e

sperimentazione di nuovi prodotti o processi, di cui al comma 8 dell'articolo 12, non si applicano i commi 2, 9, 10 e 11.

Art. 17

Modifica, riesame, aggiornamento, revoca e decadenza dell'autorizzazione allo stoccaggio

1. Il gestore comunica nelle forme previste dall'articolo 16, comma 1, le eventuali modifiche che intende apportare alla gestione del sito di stoccaggio. Sulla base di una valutazione dell'entita' di tali modifiche e fatta salva l'ottemperanza agli obblighi in materia di valutazione di impatto ambientale concernenti le modifiche proposte, il Ministero dello sviluppo economico di concerto con il Ministero dell'ambiente sentita la regione territorialmente interessata, su parere del Comitato, adottano i relativi provvedimenti in termini di modifica, riesame e aggiornamento dell'autorizzazione allo stoccaggio.

2. Il gestore non puo' mettere in atto modifiche sostanziali in assenza di una nuova autorizzazione o di un aggiornamento di quella esistente a norma del presente decreto.

((2-bis. Il Ministero dello sviluppo economico, di concerto con il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, sentita la regione territorialmente interessata, anche su parere del Comitato, riesamina ed eventualmente aggiorna l'autorizzazione allo stoccaggio nei seguenti casi:

a) qualora risulti necessario in base ai piu' recenti risultati scientifici e progressi tecnologici;

b) fatte salve le disposizioni di cui alla lettera a) del presente comma e alle lettere da a) a d) del comma 3, cinque anni dopo il rilascio dell'autorizzazione e, in seguito, ogni dieci anni)).

3. Il Ministero dello sviluppo economico sentita la regione territorialmente interessata, anche su proposta del Comitato, dichiara la decadenza, previa diffida, del soggetto titolare dell'autorizzazione allo stoccaggio nei seguenti casi:

a) qualora il soggetto autorizzato si sia reso inadempiente alle prescrizioni previste dall'autorizzazione;

b) se le comunicazioni di cui all'articolo 20 o le ispezioni effettuate a norma dell'articolo 21 mettono in evidenza il mancato rispetto delle condizioni fissate nelle autorizzazioni o rischi di fuoriuscite o di irregolarita' significative;

c) in caso di violazione dell'articolo 14, comma 3, del presente decreto;

d) in caso di mancata presentazione della relazione di cui all'articolo 20.

4. Nei casi di cui al comma 3, il soggetto autorizzato provvede a tutti i lavori di messa in sicurezza e di ripristino ambientale. In caso di revoca, il Ministero dello sviluppo economico di concerto con il Ministero dell'ambiente sentita la regione territorialmente interessata, su parere del Comitato, dispone l'immediata chiusura del sito di stoccaggio di CO₂ ai sensi dell'articolo 23 oppure mette a

disposizione il sito di stoccaggio ad eventuali operatori interessati a proseguire le attivita' di stoccaggio. In caso di chiusura del sito, il Ministero dello sviluppo economico e il Ministero dell'ambiente dispongono le procedure di chiusura e di post-chiusura ai sensi dell'articolo 23, comma 6, a spese del gestore, affidandone l'esecuzione al gestore stesso o, qualora il gestore non fornisca garanzie sufficienti per una regolare chiusura e post-chiusura, ad altro soggetto in possesso delle necessarie competenze tecniche. Qualora sussistano le condizioni di sicurezza per il proseguimento delle operazioni di stoccaggio da parte di un soggetto terzo, il sito di stoccaggio e' messo a disposizione degli altri operatori, in concorrenza, tramite pubblicazione sui siti web del Ministero dell'ambiente e del Ministero dello sviluppo economico, secondo le procedure di cui all'articolo 12, comma 2, e degli articoli 13, 14 e 16.

5. Fino al rilascio della nuova autorizzazione, il sito di stoccaggio di CO₂ e' gestito dal Ministero dello sviluppo economico,

tramite terzi o direttamente, a spese del precedente gestore. In questo caso il Ministero dello sviluppo economico, con il supporto tecnico del Comitato, assume temporaneamente tutti gli obblighi giuridici concernenti le attivita' di

stoccaggio, il monitoraggio e i provvedimenti correttivi conformemente alle prescrizioni del presente decreto, la restituzione di quote di emissione in caso di fuoriuscite a norma del decreto legislativo 4 aprile 2006, n. 216, e successive modificazioni, e le azioni di prevenzione e di riparazione a norma dell'articolo 304, comma 1, e dell'articolo 305, comma 1, del decreto legislativo n. 152 del 2006. I relativi costi sono a carico del gestore e fronteggiati con le risorse di cui alla garanzia finanziaria prestata a norma dell'articolo 25 e per la parte eventualmente eccedente ricorrendo alle risorse economiche del gestore.

Capo IV

Esercizio e obblighi di chiusura e post-chiusura

Art. 18

Criteri e procedura di iniezione del flusso di CO₂

1. Il flusso di CO₂ puo' essere ammesso e quindi iniettato nel

sito di stoccaggio a condizione che:

a) sia composto prevalentemente da CO₂ nella percentuale non

inferiore a quella indicata nell'autorizzazione allo stoccaggio;

b) le concentrazioni di tutte le sostanze presenti, necessarie per aumentare la sicurezza e migliorare il monitoraggio, o accidentalmente prodotte dall'impianto e dai procedimenti attuati per la cattura, il trasporto e lo stoccaggio, siano inferiori ai livelli che comporterebbero un rischio significativo per l'ambiente e la salute;

c) siano esclusi danni ai beni da proteggere di cui all'articolo 14 o che compromettano la sicurezza a lungo termine del sito di stoccaggio di CO₂ e la sicurezza degli impianti di iniezione

profonda e trasporto derivanti dalle sostanze di cui alla lettera b);

d) non contenga rifiuti o altro materiale di smaltimento.

2. Il gestore e' tenuto a:

a) iniettare flussi di CO₂ solo se sono state effettuate le analisi della composizione, comprese le sostanze corrosive, ed una valutazione dei rischi dalla quale risulti che i livelli di contaminazione sono in linea con i criteri di cui al comma 1;

b) conservare e aggiornare un registro dei quantitativi e delle caratteristiche dei flussi di CO₂ conferiti e iniettati, con

indicazione dell'origine, della composizione e delle informazioni sul trasporto di tali flussi.

3. I criteri e le condizioni di cui al comma 1 sono periodicamente aggiornati con decreto del Ministero dello sviluppo economico, del Ministero dell'ambiente e del Ministero della salute, sentita la Conferenza Stato-regioni, in funzione

dello stato delle conoscenze tecniche nonche' sulla base di linee guida comunitarie.

Art. 19

Monitoraggio

1. Il gestore ha l'obbligo di monitorare la composizione del flusso di CO₂ prima dello stoccaggio e a fornirne certificazione al

Comitato, ad intervalli regolari non superiori a sei mesi, con indicazioni sulla provenienza e, in particolare, i nominativi delle societa' che hanno effettuato le operazioni di cattura di CO₂ e delle

sostanze di cui all'articolo 18, comma 1, lettere b) e d).

2. L'attivita' di monitoraggio e' definita nel piano di monitoraggio predisposto dal gestore secondo i criteri stabiliti nell'allegato II ed approvato all'atto dell'autorizzazione, che comprende indicazioni precise sul monitoraggio conformemente agli orientamenti stabiliti a norma dell'articolo 13 del decreto legislativo 4 aprile 2006, n. 216, e successive modificazioni, ed e' trasmesso al Comitato ai sensi dell'articolo 13, comma 1, lettera o), e da questo approvato a norma dell'articolo 15, comma 1, lettera e). Il piano e' aggiornato secondo i criteri stabiliti all'allegato II e comunque ogni cinque anni al fine di tener conto delle modifiche nella valutazione del rischio di fuoriuscita, delle modifiche nella valutazione dei rischi per l'ambiente e la salute umana, delle nuove conoscenze scientifiche e delle migliori tecnologie disponibili. I piani aggiornati sono trasmessi al Comitato per l'approvazione.

3. Il Comitato, tramite gli organi di vigilanza e controllo di cui all'articolo 21, si accerta che il gestore proceda al monitoraggio degli impianti di iniezione, del complesso di stoccaggio e dell'ambiente circostante al fine di:

a) verificare la rispondenza tra il comportamento effettivo di CO₂ e dell'acqua di formazione nel sito di stoccaggio con quello

ricavato dai modelli previsionali di cui all'allegato I;

b) rilevare irregolarita' significative;

c) rilevare migrazioni di CO₂ ;

d) rilevare fuoriuscite di CO₂ ;

e) rilevare effetti negativi significativi sull'ambiente circostante, in particolare sull'acqua destinabile agli usi potabile ed irriguo, sulla popolazione umana o sugli utilizzatori della biosfera circostante, nonche' sulle eventuali attivita' minerarie preesistenti;

f) valutare l'efficacia degli eventuali provvedimenti correttivi adottati a norma dell'articolo 22;

g) aggiornare la valutazione della sicurezza e dell'integrita' del complesso di stoccaggio nel breve e nel lungo termine, compresa la valutazione intesa a determinare se il CO₂ stoccato sara'

completamente confinato in via permanente.

4. Gli studi, le analisi e le attività di monitoraggio effettuati dal gestore, con oneri a proprio carico, sono certificati da istituti indipendenti.

Art. 20

Relazione da parte del gestore

1. Entro il 31 marzo di ogni anno, il gestore presenta al Comitato ed alla regione territorialmente interessata una relazione relativa all'esercizio dell'anno precedente contenente almeno:

a) i risultati del monitoraggio effettuato a norma dell'articolo 19 secondo le modalità e frequenze stabilite nell'autorizzazione, comprese informazioni sulla tecnologia di monitoraggio utilizzata;

b) i quantitativi e le proprietà dei flussi di CO₂, con indicazione della relativa composizione, conferiti e iniettati nel corso dell'anno, registrati a norma dell'articolo 18, comma 2, lettera b);

c) la documentazione attestante l'eventuale avvenuto adeguamento della prestazione della garanzia finanziaria di cui all'articolo 25, comma 4;

d) ogni altra informazione ritenuta utile a valutare il rispetto delle condizioni dell'autorizzazione allo stoccaggio e ad ampliare le conoscenze sul comportamento di CO₂ nel sito di stoccaggio.

2. In caso di revoca o di decadenza dell'autorizzazione allo stoccaggio di cui all'articolo 17, il gestore fornisce al Ministero dello sviluppo economico e per conoscenza al Comitato tutti i dati relativi al sito di stoccaggio entro 30 giorni dalla revoca o dalla dichiarazione di decadenza. Tali informazioni saranno incluse nella banca dati di cui all'articolo 6.

Art. 21

Vigilanza e controllo

1. Tutte le attività di esplorazione, realizzazione degli impianti, iniezione di CO₂ e gestione dei siti, regolate ai sensi

del presente decreto, sono soggette a vigilanza e controllo. Per le attività di esplorazione e stoccaggio geologico di CO₂, trovano

applicazione le norme di polizia mineraria di cui al decreto del Presidente della Repubblica 9 aprile 1959, n. 128, e successive modificazioni, nonché le norme relative alla sicurezza e salute dei lavoratori nelle industrie estrattive per trivellazione di cui al decreto legislativo 25 novembre 1996, n. 624, e successive modificazioni.

2. Gli organi di vigilanza e controllo sono:

a) l'UNMIG ed i suoi Uffici territoriali, per l'applicazione delle norme di polizia mineraria e per il supporto tecnico al Comitato nell'ambito della Segreteria tecnica di cui al comma 2 dell'articolo 4;

b) l'ISPRA per i controlli ambientali e di monitoraggio del complesso di stoccaggio e per il supporto tecnico al Comitato nell'ambito della Segreteria tecnica di cui al comma 2 dell'articolo 4;

c) il Corpo nazionale dei vigili del fuoco (VVF), per gli aspetti di competenza in merito alla verifica dell'adozione di tutte le misure tecniche e gestionali finalizzate al controllo dei rischi e alla gestione delle situazioni di emergenza.

3. Ai fini delle attività di vigilanza e controllo ISPRA si avvale anche delle Agenzie regionali per la protezione dell'ambiente (ARPA) ed è a tal fine autorizzata a stipulare apposite convenzioni con oneri ricompresi nelle tariffe di cui all'articolo 27.

4. L'attività di vigilanza e controllo ha lo scopo di verificare che non siano violate le disposizioni del presente decreto, i provvedimenti e le prescrizioni contenute nella licenza di esplorazione e nell'autorizzazione allo stoccaggio.

5. L'attività di vigilanza e controllo comprende le ispezioni presso il complesso di stoccaggio, gli impianti di superficie, compresi gli impianti di iniezione, la valutazione delle operazioni di iniezione e monitoraggio effettuate dal gestore e la verifica di tutti i dati pertinenti conservati dal gestore.

6. Ispezioni periodiche sono effettuate di norma almeno una volta all'anno, in base a quanto previsto dal piano annuale comunicato al gestore entro il 31 gennaio dal Comitato, fino a tre anni dopo la chiusura e almeno ogni cinque anni fino a quando non avvenga il trasferimento di responsabilità di cui all'articolo 24. **((Dette ispezioni riguardano le strutture di iniezione e monitoraggio e tutta la serie di effetti significativi del complesso di stoccaggio sull'ambiente e sulla salute umana)).**

7. Ispezioni occasionali hanno luogo nei casi in cui il Comitato, su indicazione degli organi di vigilanza e controllo, lo ritenga opportuno e comunque:

a) nel caso di irregolarità significative o di fuoriuscite ai sensi dell'articolo 22, comma 1;

b) nel caso in cui le relazioni di cui all'articolo 20 mettano in luce un inadempimento delle condizioni fissate nelle autorizzazioni;

c) a seguito di segnalazioni riguardanti pericoli per l'ambiente o la salute e l'incolumità pubblica.

8. Gli oneri relativi alle ispezioni occasionali sono fronteggiati nell'ambito delle risorse di bilancio delle amministrazioni interessate destinate a tali finalità dalla legislazione vigente.

9. Dopo ogni ispezione è predisposta una relazione sull'esito dell'attività ispettiva. La relazione riporta la valutazione sulla conformità alle disposizioni del presente decreto e indica eventuali ulteriori provvedimenti o

adempimenti che il gestore deve porre in essere. La relazione e' trasmessa al Ministero dello sviluppo economico, al Ministero dell'ambiente, al Comitato, alla regione territorialmente interessata, al gestore interessato e resa disponibile entro due mesi dall'ispezione per l'accesso agli atti ai sensi degli articoli 22, 23 e 24 della legge n. 241 del 1990, e successive modificazioni.

Art. 22

Interventi in caso di fuoriuscite o irregolarita' significative

1. In caso di fuoriuscite o irregolarita' significative il gestore e' tenuto immediatamente a:

a) mettere in atto le procedure e le misure adeguate, atte ad eliminare completamente la fuoriuscita o le irregolarita' significative previste nel piano sui provvedimenti correttivi di cui all'articolo 13, comma 1, lettera p);

b) darne comunicazione al Ministero dello sviluppo economico, al Ministero dell'ambiente, al Comitato, alla regione territorialmente interessata e agli organi di vigilanza in termini di tipologia ed entita';

c) comunicare al Ministero dello sviluppo economico, al Ministero dell'ambiente, al Comitato, alla regione territorialmente interessata e agli organi di vigilanza le misure intraprese e gli effetti ad esse connessi.

((2. Il Comitato, su indicazione degli organi di vigilanza e controllo, puo' prescrivere in qualsiasi momento provvedimenti correttivi necessari nonche' provvedimenti relativi alla tutela della salute pubblica che il gestore e' tenuto ad adottare. Tali provvedimenti possono essere supplementari o diversi rispetto a quelli descritti nel piano sui provvedimenti correttivi di cui all'articolo 13, comma 1, lettera p))).

3. Nel caso in cui il gestore non sia in grado di porre in essere tempestivamente ogni provvedimento correttivo necessario a salvaguardare la salute pubblica e l'ambiente da eventuali gravi rischi, il Ministero dello sviluppo economico di concerto con il Ministero dell'ambiente sentita la regione territorialmente interessata adotta direttamente tali provvedimenti.

4. I costi relativi ai provvedimenti di cui ai commi 2 e 3 sono a carico del gestore e fronteggiati con le risorse di cui alla garanzia finanziaria prestata a norma dell'articolo 25 e per la parte eventualmente eccedente ricorrendo alle risorse economiche del gestore.

5. In caso di fuoriuscite e' previsto l'obbligo per il gestore di restituire un numero di quote di emissione corrispondenti alle emissioni indebitamente rilasciate.

Art. 23

Obblighi in fase di chiusura e di post-chiusura

1. Le attività di chiusura di un sito di stoccaggio di CO₂ sono soggette ad autorizzazione da parte del Ministero dello sviluppo economico di concerto con il Ministero dell'ambiente e d'intesa con la regione territorialmente interessata.

2. Un sito di stoccaggio è chiuso:

- a) se le condizioni indicate nell'autorizzazione relativamente alla chiusura sono soddisfatte;
- b) su richiesta motivata del gestore;
- c) in seguito alla revoca dell'autorizzazione allo stoccaggio a norma dell'articolo 17, commi 3 e 4.

3. Dopo la chiusura di un sito di stoccaggio a norma del comma 2, lettera a) o b), e fino al trasferimento della responsabilità del sito ai sensi dell'articolo 24, il gestore continua ad essere responsabile del monitoraggio, delle relazioni informative e dei provvedimenti correttivi secondo quanto disposto nel presente decreto, nonché di tutti gli obblighi relativi alla restituzione di quote di emissione in caso di fuoriuscite a norma del decreto legislativo 4 aprile 2006, n. 216, e successive modificazioni, e delle azioni di prevenzione e di riparazione a norma degli articoli da 304 a 308 del decreto legislativo n. 152 del 2006. Il gestore ha l'obbligo di sigillare il sito di stoccaggio e di smantellare gli impianti di iniezione.

4. Gli obblighi di cui al comma 3 sono ottemperati sulla base di un piano relativo alla fase di post-chiusura che il gestore predispone facendo riferimento alle migliori prassi e secondo i criteri fissati nell'allegato II. Un piano provvisorio per la fase di post-chiusura deve essere trasmesso al Ministero dello sviluppo economico, al Ministero dell'ambiente, alla regione territorialmente interessata e per conoscenza al Comitato ai sensi dell'articolo 13, comma 1, lettera q), e da questi approvato a norma dell'articolo 15, comma 1, lettera g). Prima della chiusura di un sito di stoccaggio a norma del comma 2, lettera a) o b), del presente articolo, il piano provvisorio relativo alla fase di post-chiusura è:

- a) trasmesso per approvazione al Ministero dello sviluppo economico, al Ministero dell'ambiente, alla regione territorialmente interessata ed al Comitato dopo l'eventuale aggiornamento, tenendo conto dell'analisi dei rischi, delle migliori prassi e dei miglioramenti tecnologici;
- b) approvato dal Ministero dello sviluppo economico e dal Ministero dell'ambiente d'intesa con la regione territorialmente interessata come piano definitivo per la fase di post-chiusura.

5. Dopo la chiusura di un sito di stoccaggio a norma del comma 2, lettera c), il Ministero dello sviluppo economico è responsabile del monitoraggio e dei provvedimenti correttivi secondo quanto disposto dal presente decreto, nonché di tutti gli obblighi relativi alla restituzione di quote di emissione in caso di fuoriuscite a norma del decreto legislativo n. 216 del 2006, e successive modificazioni, e delle azioni di prevenzione e di riparazione a norma dell'articolo 304, comma 1, e dell'articolo 305, comma 1, del decreto legislativo n. 152 del 2006. Gli obblighi relativi alla fase di post-chiusura

fissati nel presente decreto sono soddisfatti sulla base del piano provvisorio, eventualmente aggiornato, relativo alla fase di post-chiusura di cui al comma 4 del presente articolo.

6. I costi relativi ai provvedimenti di cui al comma 5 sono a carico del gestore che vi fa fronte con le risorse di cui alla garanzia finanziaria prestata a norma dell'articolo 25 e per la parte eventualmente eccedente ricorrendo alle risorse economiche del gestore medesimo.

Art. 24

Trasferimento di responsabilita'

1. Dopo la chiusura di un sito di stoccaggio a norma dell'articolo 23, comma 2, lettera a) o b), tutti gli obblighi relativi al monitoraggio e ai provvedimenti correttivi in conformita' delle prescrizioni del presente decreto, alla restituzione di quote di emissione in caso di fuoriuscite a norma del decreto legislativo n. 216 del 2006, e successive modificazioni, e alle azioni di prevenzione e di riparazione a norma dell'articolo 304, comma 1, e dell'articolo 305, comma 1, del decreto legislativo n. 152 del 2006, sono trasferiti al Ministero dello sviluppo economico che interviene di sua iniziativa o su richiesta del gestore, se sono soddisfatte le condizioni seguenti:

a) tutti gli elementi disponibili indicano che il CO₂ stoccato

sara' completamente confinato in via permanente;

b) e' trascorso un periodo non inferiore a venti anni, a meno che il criterio di cui alla lettera a) sia soddisfatto prima del termine di detto periodo;

c) sono stati soddisfatti gli obblighi finanziari di cui all'articolo 26;

d) il sito e' stato sigillato e gli impianti di iniezione smantellati.

2. Prima del trasferimento, in considerazione delle conoscenze acquisite in fase di monitoraggio post-chiusura sul comportamento di CO₂ all'interno del sito di stoccaggio, il gestore presenta al

Ministero dello sviluppo economico, al Ministero dell'ambiente, alla regione territorialmente interessata e per conoscenza al Comitato, una dettagliata relazione conclusiva da cui si evinca in particolare:

a) la conformita' tra il comportamento effettivo del CO₂

iniettato ed il comportamento ricavato dai modelli;

b) l'integrita' costruttiva del sistema di chiusura;

c) assenza di irregolarita' significative o fuoriuscite individuabili;

d) la sussistenza di tutte le condizioni che possano garantire la stabilita' futura a lungo termine del sito di stoccaggio di CO₂.

3. Se il Ministero dello sviluppo economico ed il Ministero dell'ambiente ritengono che le condizioni di cui ai commi 1 e 2, non siano soddisfatte, il Comitato richiede informazioni aggiuntive, indicando al gestore le relative motivazioni.

4. Quando e' stato accertato che le condizioni di cui ai commi 1 e 2 sono soddisfatte, il Ministero dello sviluppo economico, sentito il Ministero dell'ambiente, predispone uno schema di decreto di autorizzazione del trasferimento di responsabilita' allo stesso Ministero dello sviluppo economico. Il progetto di decisione precisa il metodo usato per determinare che le condizioni di cui al comma 2, lettera d), sono state soddisfatte cosi' come eventuali prescrizioni aggiornate per la sigillazione del sito di stoccaggio e lo smantellamento degli impianti di iniezione.

5. I termini e le modalita' di trasferimento di responsabilita' vengono stabilite con decreto del Ministero dello sviluppo economico e del Ministero dell'ambiente di concerto con il Ministero dell'economia e delle finanze sentita la regione territorialmente interessata, da emanarsi entro 24 mesi dall'individuazione delle aree di cui all'articolo 7, comma 1.

6. Il Ministero dello sviluppo economico trasmette alla Commissione europea le relazioni di cui al comma 4, entro un mese dalla loro ricezione, ai fini dell'espressione del prescritto parere non vincolante.

7. Il Ministero dello sviluppo economico notifica la decisione finale alla Commissione europea, precisandone i motivi qualora essa sia difforme dal parere espresso dalla Commissione europea.

8. Dopo il trasferimento di responsabilita', le ispezioni periodiche di cui all'articolo 21, comma 6, cessano e il monitoraggio, che puo' essere ridotto ad un livello tale che consenta comunque la rilevazione di fuoriuscite o di irregolarita' significative, viene effettuato dal Ministero dello sviluppo economico, cui e' stata trasferita la responsabilita', tramite il Comitato e gli organi di vigilanza a valere sul contributo finanziario di cui all'articolo 26 e per la parte eventualmente eccedente ricorrendo alle risorse economiche del gestore. Se sono rilevate fuoriuscite o irregolarita' significative, il monitoraggio e' intensificato secondo le modalita' piu' opportune per valutare l'entita' del problema e l'efficacia dei provvedimenti correttivi.

9. In caso di colpa da parte del gestore, tra cui casi di dati incompleti, occultamento di informazioni utili, negligenza, frode o mancato esercizio della dovuta diligenza, il Ministero dello sviluppo economico effettua le azioni di ripristino utilizzando le risorse di cui all'articolo 26. Fatto salvo quanto previsto dall'articolo 26, dopo il trasferimento di responsabilita' un ulteriore recupero dei costi non e' piu' possibile.

Art. 25

Garanzie finanziarie

1. La garanzia finanziaria, da prestare a norma dell'articolo 1 della legge n. 348 del 1982, deve garantire il rispetto di tutti gli obblighi derivanti dall'autorizzazione comprese le prescrizioni per la fase di chiusura e post-

chiusura, nonché gli obblighi derivanti dall'inclusione del sito di stoccaggio nella disciplina di cui al decreto legislativo n. 216 del 2006, e successive modificazioni.

2. Con decreto del Ministero dello sviluppo economico e del Ministero dell'ambiente di concerto con il Ministero dell'economia e delle finanze sentita la Conferenza Stato-regioni, da emanare entro 180 giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto, vengono fissati i criteri per la determinazione dell'entità della garanzia finanziaria di cui al comma 1.

3. La garanzia finanziaria, deve operare a semplice richiesta scritta del Ministero dello sviluppo economico entro i 15 giorni successivi, senza che il garante possa sollevare eccezione alcuna e con l'obbligo di versare la somma richiesta entro il limite dell'importo garantito. Per tale motivo, la garanzia deve prevedere espressamente la rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1944, secondo comma, del codice civile e l'operatività della stessa entro quindici giorni, a semplice richiesta scritta del Ministero dello sviluppo economico.

4. Il gestore adegua periodicamente la garanzia finanziaria, su richiesta del Ministero dello sviluppo economico e del Ministero dell'ambiente, per tener conto delle modifiche del rischio di fuoriuscita valutato e dei costi stimati di tutti gli obblighi derivanti dall'autorizzazione rilasciata a norma del presente decreto nonché degli obblighi derivanti dall'inclusione del sito di stoccaggio nel decreto legislativo n. 216 del 2006, e successive modificazioni.

5. La garanzia finanziaria o gli altri strumenti equivalenti di cui al comma 1 restano validi e effettivi, oltre la durata dell'autorizzazione, in caso di:

a) chiusura di un sito di stoccaggio a norma dell'articolo 23, comma 2, lettera a) o b), fino al trasferimento delle responsabilità secondo quanto stabilito all'articolo 24 fermo restando l'adempimento degli obblighi finanziari di cui all'articolo 26;

b) revoca di un'autorizzazione allo stoccaggio a norma dell'articolo 17, comma 3:

1) fino al rilascio di una nuova autorizzazione allo stoccaggio;

2) se la chiusura è avvenuta a norma dell'articolo 23, comma 2, lettera c), fino al trasferimento di responsabilità ai sensi dell'articolo 24, a condizione che gli obblighi finanziari di cui all'articolo 26 siano stati adempiuti.

Art. 26

Meccanismo finanziario

1. Con decreto del Ministro dello sviluppo economico e del Ministro dell'ambiente, di concerto con il Ministro dell'economia e delle finanze, sentita la Conferenza Stato-regioni, da adottare entro 180 giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto, è determinata l'entità del contributo finanziario che va versato dal gestore prima del trasferimento di responsabilità di cui all'articolo 24 e le relative modalità di versamento.

2. Il contributo di cui al comma 1, viene determinato sulla base dei criteri di cui all'allegato I e degli elementi legati ai dati storici di stoccaggio di CO₂ utili alla determinazione degli

obblighi successivi al trasferimento di responsabilita' e copre i costi previsti del monitoraggio per un periodo di trenta anni, le spese atte a garantire che il CO₂ sia completamente confinato in via

permanente nei siti di stoccaggio geologico dopo il trasferimento di responsabilita' e, in caso di danno ambientale, i costi di ripristino del sito e quelli di altri danni collegati, nonche' i costi relativi ai danni arrecati alla salute umana.

3. Nel decreto di trasferimento di responsabilita' di cui all'articolo 24 deve essere stabilito, in particolare:

- a) quali sono le spese che possono insorgere dopo il trasferimento di responsabilita';
- b) le modalita' di quantificazione delle spese;
- c) la spesa da assumere come riferimento per il calcolo del contributo per la fase di post-chiusura.

Art. 27

Disposizioni finanziarie

1. Gli oneri relativi alle attivita' di cui agli articoli: 4; 6, comma 1; 7, comma 3; 8, commi 2, 5, 7 e 9; 12, commi 2, 6, 7 e 8; 14, comma 3; 17; 19, comma 2; 21, commi 3, 5 e 6; 23, commi 2 e 4, sono a carico degli operatori interessati in base al costo effettivo del servizio.

2. Con decreto del Ministro dell'ambiente e del Ministro dello sviluppo economico, di concerto con il Ministro dell'economia e delle finanze sentita la Conferenza Stato-regioni, da adottare entro 180 giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto, sono determinate le tariffe di cui al comma 1 e le relative modalita' di versamento. Tali tariffe sono aggiornate con gli stessi criteri e modalita', almeno ogni due anni.

3. Gli introiti derivanti dalle tariffe di cui al comma 1, poste al carico del gestore, sono utilizzati esclusivamente per l'effettuazione delle attivita' di cui allo stesso comma 1. A tal fine, i suddetti importi sono versati all'entrata del bilancio dello Stato per essere riassegnati, ai sensi dell'articolo 4 della legge n. 96 del 2010, ad appositi capitoli degli stati di previsione delle Amministrazioni interessate.

4. Le somme relative alle tariffe previste dal presente decreto vanno versate dai gestori prima dell'effettuazione delle relative attivita'.

5. Dall'attuazione del presente decreto non devono derivare nuovi o maggiori oneri a carico della finanza pubblica. Le Amministrazioni interessate provvedono agli adempimenti ivi previsti con le risorse umane, strumentali e finanziarie disponibili a legislazione vigente, fermo restando quanto previsto al comma 1.

Art. 28

Accesso alla rete di trasporto e ai siti di stoccaggio

1. I gestori delle reti di trasporto e dei siti di stoccaggio di CO₂ sono tenuti a garantire il collegamento e l'accesso alla propria

rete di trasporto e ai siti di stoccaggio ad altri operatori, secondo modalita' trasparenti e non discriminatorie.

2. L'accesso di cui al comma 1 e' garantito secondo modalita' stabilite con decreto dal Ministero dello sviluppo economico ed dal Ministero dell'ambiente, tenuto conto della:

a) capacita' di stoccaggio disponibile o che puo' essere ragionevolmente resa disponibile all'interno delle aree designate a norma dell'articolo 7 e della capacita' di trasporto disponibile o che puo' essere ragionevolmente resa disponibile;

b) parte degli obblighi di riduzione di CO₂ assunti nell'ambito di strumenti giuridici internazionali e della legislazione comunitaria alla quale essi intendono ottemperare attraverso la cattura e lo stoccaggio geologico di CO₂ ;

c) necessita' di negare l'accesso in caso di incompatibilita' delle specifiche tecniche cui non si possa ragionevolmente ovviare;

d) necessita' di conciliare le esigenze debitamente motivate del proprietario o del gestore del sito di stoccaggio o della rete di trasporto e gli interessi di tutti gli altri utilizzatori del sito o della rete o dei relativi impianti di trattamento o di movimentazione eventualmente interessati.

3. Gli operatori della rete di trasporto e i gestori dei siti di stoccaggio possono negare l'accesso per mancanza di capacita' o di collegamento. Il diniego deve essere debitamente motivato in forma scritta e deve essere immediatamente comunicato al Ministero dello sviluppo economico, al Ministero dell'ambiente e per conoscenza al Comitato.

4. Il Ministero dello sviluppo economico ed il Ministero dell'ambiente si adoperano affinche' il gestore che nega l'accesso per mancanza di capacita' o mancanza di collegamento provveda al potenziamento necessario nella misura in cui cio' risulti economico o se il potenziale cliente e' disposto a sostenerne i costi, a condizione che cio' non abbia un'incidenza negativa sulla sicurezza delle operazioni di trasporto e stoccaggio geologico di CO₂ .

Art. 29

Risoluzione delle controversie

1. Chi intende proporre in giudizio una domanda relativa ai rapporti di cui all'articolo 28, comma 2, puo' promuovere un previo tentativo di conciliazione presso il Comitato di cui all'articolo 4.

((1-bis. In caso di controversie transfrontaliere si applicano Le modalita' di risoluzione delle controversie dello Stato membro che ha giurisdizione sulla rete di trasporto o sui siti di stoccaggio ai quali e' negato l'accesso. Se, nelle controversie transfrontaliere, la rete di trasporto o il sito di stoccaggio interessano piu' Stati membri, il Ministero dello sviluppo economico e il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare avviano consultazioni al fine di garantire un'applicazione coerente del presente decreto)).

Capo VI

Disposizioni generali

Art. 30

Cooperazione transnazionale

1. Per il trasporto transfrontaliero di CO₂, i siti di stoccaggio o i complessi di stoccaggio ubicati in contesto transfrontaliero, il Ministero dello sviluppo economico ed il Ministero dell'ambiente adempiono le disposizioni del presente decreto e delle altre normative comunitarie applicabili, ovvero *((promuovono La stipulazione di accordi specifici con Stati membri dell'Unione europea))*.

Art. 31

Informazione del pubblico

1. Il Ministero dello sviluppo economico ed il Ministero dell'ambiente mettono a disposizione del pubblico le informazioni ambientali concernenti lo stoccaggio geologico di CO₂ conformemente

alla normativa nazionale e comunitaria applicabile.

2. Con decreto del Ministro dello sviluppo economico di concerto con il Ministro dell'ambiente, da emanare entro 180 giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto, sono indicati i contenuti e le modalita' di diffusione delle informazioni.

Art. 32

Comunicazione dei dati alla Commissione europea

1. Ogni tre anni il Ministero dello sviluppo economico, sentiti il Ministero dell'ambiente ed il Comitato, presenta alla Commissione europea una relazione sull'attuazione del presente decreto, compresi i dati del registro di cui all'articolo 5, comma 1.

2. La prima relazione e' trasmessa alla Commissione europea entro il 30 giugno 2011 sulla base di uno schema predisposto dalla stessa Commissione europea.

Art. 33

Sanzioni

1. Chiunque svolge attivita' di realizzazione, gestione o monitoraggio di un sito di stoccaggio di CO₂ senza l'autorizzazione

prevista dall'articolo 12 e' soggetto ad una sanzione amministrativa pecuniaria da 25.000 euro a 150.000 euro.

2. Il gestore che non effettua le comunicazioni di cui all'articolo 17, comma 1, e' soggetto ad una sanzione amministrativa pecuniaria da 10.000 euro a 60.000 euro.

3. Il gestore che non presenta la relazione annuale di cui all'articolo 20, comma 1, e' soggetto ad una sanzione amministrativa pecuniaria da 2.000 euro a 10.000 euro.

4. Gli enti autorizzati allo stoccaggio che non comunicano al Ministero dello sviluppo economico le operazioni di trasformazione societaria ovvero le cessioni di ramo d'azienda che comportano il trasferimento dell'autorizzazione sono soggetti ad una sanzione amministrativa pecuniaria da 10.000 euro a 30.000 euro.

5. Il gestore che non osserva le prescrizioni in materia di gestione dello stoccaggio di cui all'articolo 15, comma 1, lettera c), e' soggetto ad una sanzione amministrativa pecuniaria da 10.000 euro a 60.000 euro.

6. Il gestore che non rispetta il piano di monitoraggio approvato, nonche' gli obblighi, le condizioni e le disposizioni di cui all'articolo 15, comma 1, lettere e), g) ed h), e' soggetto ad una sanzione amministrativa pecuniaria da 10.000 euro a 30.000 euro.

7. Il gestore che non osserva l'obbligo di informazione di cui all'articolo 15, comma 1, lettera f), e' soggetto ad una sanzione amministrativa pecuniaria da 2.000 euro a 10.000 euro.

8. Competente ad emettere ingiunzione di pagamento delle sanzioni e' il Comitato di cui all'articolo 4. Al procedimento di irrogazione delle sanzioni si applicano le disposizioni della legge 24 novembre 1981, n. 689, in quanto compatibili con il presente decreto.

Capo VII

Modifiche legislative

Art. 34

Modifiche degli allegati

1. Gli allegati fanno parte integrante del presente decreto e possono essere modificati con decreto del Ministero dello sviluppo economico, di concerto con il Ministero dell'ambiente, sentita la Conferenza Stato-regioni, anche a seguito di eventuali modifiche legislative o regolamentari apportate dalla Commissione europea.

Art. 35

Modifiche al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e successive modificazioni

1. All'articolo 104 del decreto legislativo n. 152 del 2006, e successive modificazioni, dopo il comma 5 e' inserito il seguente:

«5-bis. In deroga a quanto previsto al comma 1 e' consentita l'iniezione, a fini di stoccaggio, di flussi di biossido di carbonio in formazioni geologiche prive di scambio di fluidi con altre formazioni che per motivi naturali sono definitivamente inadatte ad altri scopi, a condizione che l'iniezione sia effettuata a norma del decreto legislativo di recepimento della direttiva 2009/31/CE in materia di stoccaggio geologico di biossido di carbonio.».

2. All'articolo 185, comma 1, del decreto legislativo n. 152 del 2006, e successive modificazioni, la lettera a) e' sostituita dalla seguente:

«a) le emissioni costituite da effluenti gassosi emessi nell'atmosfera e il biossido di carbonio catturato e trasportato ai fini dello stoccaggio geologico e stoccato in formazioni geologiche prive di scambio di fluidi con altre formazioni a norma del decreto legislativo di recepimento della direttiva 2009/31/CE in materia di stoccaggio geologico di biossido di carbonio;».

3. All'articolo 273 del decreto legislativo n. 152 del 2006, e successive modificazioni, dopo il comma 16, sono aggiunti i seguenti:

«16-bis. A partire dalla data di entrata in vigore del decreto legislativo di recepimento della direttiva 2009/31/CE in materia di stoccaggio geologico di biossido di carbonio, ai fini del rilascio dell'autorizzazione di cui all'articolo 269, per gli impianti di combustione con una potenza termica nominale pari o superiore a 300 megawatt, il gestore presenta una relazione che comprova la sussistenza delle seguenti condizioni:

a) disponibilita' di appropriati siti di stoccaggio di cui all'articolo 3, comma 1, lettera c), del decreto legislativo di recepimento della direttiva 2009/31/CE in materia di stoccaggio geologico di biossido di carbonio;

b) fattibilita' tecnica ed economica di strutture di trasporto di cui all'articolo 3, comma 1, lettera aa), del decreto legislativo di recepimento della direttiva 2009/31/CE in materia di stoccaggio geologico di biossido di carbonio;

c) possibilita' tecnica ed economica di installare a posteriori le strutture per la cattura di CO₂.

16-ter. L'autorita' competente, sulla base della documentazione di cui al comma 16-bis, stabilisce se le condizioni di cui allo stesso comma sono soddisfatte. In tal caso il gestore provvede a riservare un'area sufficiente all'interno del sito per installare le strutture necessarie alla cattura e alla compressione di CO₂.».

4. All'allegato II alla parte seconda del decreto legislativo n. 152 del 2006, e successive modificazioni, dopo il punto 7-bis) e' inserito il seguente:

«7-ter) Attivita' di esplorazione in mare e sulla terraferma per lo stoccaggio geologico di biossido di carbonio a norma del decreto legislativo di recepimento della direttiva 2009/31/CE in materia di stoccaggio geologico.».

5. All'allegato II alla parte seconda del decreto legislativo n. 152 del 2006, e successive modificazioni, il punto 9) e' sostituito dal seguente:

«9) Condotture di diametro superiore a 800 mm e di lunghezza superiore a 40 km; per il trasporto di gas, petrolio e prodotti chimici, e;

per il trasporto dei flussi di biossido di carbonio (CO₂) ai fini dello stoccaggio geologico, comprese le relative stazioni di spinta intermedie.».

6. All'allegato II alla parte seconda del decreto legislativo n. 152 del 2006, e successive modificazioni, dopo il punto 17) e' aggiunto il seguente:

«17-bis) Impianti per la cattura di flussi di CO₂ provenienti da impianti che rientrano nel presente allegato o impianti di cattura nei quali il quantitativo complessivo annuo di CO₂ catturato e' pari

ad almeno 1,5 milioni di tonnellate, ai fini dello stoccaggio geologico a norma del decreto legislativo di recepimento della direttiva 2009/31/CE in materia di stoccaggio geologico di biossido di carbonio;».

7. All'allegato III alla parte seconda del decreto legislativo n. 152 del 2006, e successive modificazioni, dopo la lettera af) e' inserita la seguente:

«af-bis) Impianti per la cattura di flussi di CO₂ provenienti da

impianti che rientrano nel presente allegato.».

8. All'allegato IV alla parte seconda del decreto legislativo n. 152 del 2006, e successive modificazioni, al punto 2. Industria energetica ed estrattiva, la lettera f) e' sostituita dalla seguente:

«f) installazioni di oleodotti e gasdotti e condutture per il trasporto di flussi di CO₂ ai fini dello stoccaggio geologico

superiori a 20 km;».

9. All'allegato IV alla parte seconda del decreto legislativo n. 152 del 2006, e successive modificazioni, al punto 2. Industria energetica ed estrattiva, dopo la lettera n) e' aggiunta, in fine, la seguente:

«n-bis) Impianti per la cattura di flussi di CO₂ provenienti da impianti che non rientrano negli allegati II e III al presente decreto ai fini dello stoccaggio geologico a norma del decreto legislativo di recepimento della direttiva 2009/31/CE in materia di stoccaggio geologico di biossido di carbonio;».

10. All'allegato VIII alla parte seconda del decreto legislativo n. 152 del 2006, e successive modificazioni, dopo il punto 6.8 e' aggiunto il seguente:

«6.8-bis. Cattura di flussi di CO₂ provenienti da impianti che rientrano nel presente allegato ai fini dello stoccaggio geologico a norma del decreto legislativo di recepimento della direttiva 2009/31/CE in materia di stoccaggio geologico di biossido di carbonio.».

11. All'allegato 5 alla parte sesta del decreto legislativo n. 152 del 2006, e successive modificazioni, dopo il punto 12-bis e' aggiunto il seguente:

«12-ter. Gestione dei siti di stoccaggio a norma del decreto legislativo di recepimento della direttiva 2009/31/CE in materia di stoccaggio geologico di biossido di carbonio.».

Art. 36

Salvaguardia delle Regioni a statuto speciale e delle Province autonome di Trento e di Bolzano

1. Sono fatte salve le competenze delle Regioni a statuto speciale e delle Province autonome di Trento e di Bolzano.

Art. 37

Entrata in vigore

1. Il presente decreto entra in vigore il giorno successivo a quello della sua pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana.

Il presente decreto, munito del sigillo dello Stato, sara' inserito nella Raccolta ufficiale degli atti normativi della Repubblica italiana. E' fatto obbligo a chiunque spetti di osservarlo e di farlo osservare.

Dato a Roma, addi' 14 settembre 2011

NAPOLITANO

Berlusconi, Presidente del Consiglio dei

Ministri

Romani, Ministro dello sviluppo economico

Prestigiacomo, Ministro dell'ambiente e
della tutela del territorio e del mare

Frattoni, Ministro degli affari esteri

Palma, Ministro della giustizia

Tremonti, Ministro dell'economia e delle
finanze

Visto, il Guardasigilli: Palma

Allegato I

(previsto dall'articolo 7, comma 6)

CRITERI PER LA CARATTERIZZAZIONE E LA VALUTAZIONE DEL POTENZIALE COMPLESSO DI STOCCAGGIO E DELL'AREA CIRCOSTANTE DI CUI ALL'ARTICOLO 7, COMMA 6

La caratterizzazione e la valutazione del potenziale complesso di stoccaggio e dell'area circostante di cui all'articolo 7, comma 6, si articola in tre fasi secondo le migliori prassi al momento della valutazione e i criteri esposti di seguito. Il Ministero dello sviluppo economico ed il Ministero dell'ambiente possono autorizzare deroghe a uno o più dei criteri stabiliti a condizione che il gestore abbia dimostrato che la caratterizzazione e la valutazione che ne risultano consentano di determinare gli elementi indicati all'articolo 7.

Fase 1: Raccolta dei dati

Devono essere raccolti dati sufficienti a creare un modello geologico statico tridimensionale (3-D) e volumetrico per il sito di stoccaggio e il complesso di stoccaggio, compresa la roccia di copertura (caprock), e per l'area circostante, comprese le zone collegate per via idraulica. I dati devono riferirsi almeno alle seguenti caratteristiche intrinseche del complesso di stoccaggio:

- a) geologia e geofisica;
- b) idrogeologia (in particolare, esistenza di acque freatiche destinate al consumo);
- c) ingegneria della roccia serbatoio (compresi calcoli volumetrici del volume dei vuoti ai fini dell'iniezione di CO₂ e della capacità di stoccaggio finale);
- d) geochimica (tassi di dissoluzione, tassi di mineralizzazione);

e) geomeccanica (permeabilita', pressione di fratturazione, coefficienti di elasticita');

f) sismicita' e movimenti del suolo;

g) presenza e condizione di vie naturali e artificiali, inclusi pozzi e trivellazioni che potrebbero costituire vie per la fuoriuscita di CO₂.

Occorre documentare le seguenti caratteristiche dell'area circostante il complesso:

h) domini circostanti il complesso di stoccaggio che possono essere interessati dallo stoccaggio di CO₂ nel sito di stoccaggio;

i) distribuzione della popolazione nella regione che insiste sul sito di stoccaggio;

l) prossimita' a risorse naturali protette (in particolare le aree della rete Natura 2000 di cui alla legge 11 febbraio 1992, n. 157, relativa alle norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio ed al decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 27 settembre 1997 sulle modalita' di esercizio delle deroghe di cui all'articolo 9 della direttiva 79/409/CEE del Consiglio del 2 aprile 1979, concernente la conservazione degli uccelli selvatici ed al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, recante attuazione della direttiva 92/43/CEE del Consiglio, del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, acque freatiche potabili e idrocarburi ed al decreto del Presidente della Repubblica 12 marzo 2003, n.120, recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357);

m) attivita' nell'area e nel sottosuolo circostante il complesso di stoccaggio e possibili interazioni con tali attivita' (ad esempio, esplorazione, produzione e stoccaggio di idrocarburi, impiego di acquiferi a fini geotermici e uso di riserve idriche sotterranee);

n) vicinanza alla o alle possibili fonti di CO₂ (comprese le

stime della potenziale massa complessiva di CO₂ disponibile a

condizioni economicamente vantaggiose ai fini dello stoccaggio) e a reti di trasporto adeguate.

Fase 2: Creazione del modello terrestre geologico tridimensionale statico

Sulla scorta dei dati rilevati nella fase 1, si deve creare un modello o una serie di modelli geologici statici e tridimensionali del complesso di stoccaggio da selezionare, compresa la roccia di copertura e le aree collegate per via idraulica e i fluidi, utilizzando simulazioni numeriche 3D della roccia serbatoio. Tali modelli devono caratterizzare il complesso in termini di:

a) struttura geologica della trappola fisica;

b) caratteristiche geomeccaniche, geochimiche e di flusso della roccia serbatoio, carico litostatico (copertura, strati impermeabili, orizzonti porosi e permeabili) e formazioni circostanti;

- c) caratterizzazione del sistema di fratturazione e presenza di eventuali vie di fuoriuscita antropogeniche;
- d) superficie ed estensione verticale del complesso di stoccaggio;
- e) volume dei vuoti (compresa la distribuzione della porosità');
- f) distribuzione dei fluidi nelle condizioni di riferimento;
- g) altre caratteristiche rilevanti.

L'incertezza associata a ciascuno dei parametri utilizzati per creare il modello deve essere valutata elaborando una serie di scenari per ciascun parametro e calcolando i limiti di confidenza del caso. E' necessario valutare anche l'eventuale incertezza associata al modello in se'.

Fase 3: Caratterizzazione del comportamento dinamico dello stoccaggio, caratterizzazione della sensibilità, valutazione del rischio

Per la caratterizzazione e la valutazione si utilizza un modello dinamico, comprendente varie simulazioni dell'iniezione di CO₂ nel

sito di stoccaggio a vari intervalli di tempo utilizzando il modello geologico statico tridimensionale del complesso di stoccaggio costruito nella fase 2.

Fase 3.1: Caratterizzazione del comportamento dinamico di stoccaggio

Devono essere presi in esame quanto meno i seguenti fattori:

- a) possibili portate e caratteristiche dei flussi di CO₂ ;
- b) efficacia dell'interazione accoppiata dei diversi processi (vale a dire le modalità di interazione dei singoli processi nel o nei simulatori);
- c) processi reattivi (ossia le modalità in cui le reazioni di CO₂ iniettato con i minerali in situ sono integrate nel modello);
- d) tipo di simulatore della roccia serbatoio utilizzato (per convalidare alcuni risultati possono essere necessarie varie simulazioni);
- e) simulazioni a breve e a lungo termine (per determinare il destino e il comportamento di CO₂ nei decenni e nei millenni, compreso il tasso di dissoluzione di CO₂ in acqua).

Il modello dinamico deve consentire di determinare i seguenti elementi:

- f) pressione e temperatura della formazione di stoccaggio quale funzione del tasso di iniezione e del totale cumulativo di iniezione nel tempo;
- g) superficie e diffusione verticale di CO₂ rispetto al tempo;

h) natura del flusso di CO₂ nella roccia serbatoio, compreso il

comportamento di fase;

i) meccanismi e tassi di intrappolamento di CO₂ (compresi i

punti di fuoriuscita e gli strati impermeabili laterali e verticali);

- l) sistemi di confinamento secondari nell'ambito del complesso di stoccaggio globale;
- m) capacita' di stoccaggio e gradienti di pressione nel sito di stoccaggio;
- n) rischio di fratturazione della(e) formazione(i) geologica(che) di stoccaggio e della copertura;
- o) rischio di penetrazione di CO₂ nella copertura;
- p) rischio di fuoriuscite dal sito di stoccaggio (ad esempio, da pozzi abbandonati o non chiusi adeguatamente);
- q) tasso di migrazione (in serbatoi aperti);
- r) tassi di impermeabilizzazione delle fratture;
- s) cambiamenti nella chimica dei fluidi delle formazioni e reazioni conseguenti (ad esempio modifica del pH, formazione di minerali) e applicazione del modello reattivo per la valutazione degli effetti;
- t) spostamento dei fluidi di formazione;
- u) aumento della sismicita' e deformazione a livello di superficie.

Fase 3.2: Analisi di sensibilita'

Sono necessarie varie simulazioni per determinare la sensibilita' della valutazione rispetto alle ipotesi formulate su determinati parametri. Le simulazioni si basano sull'alterazione dei parametri nel modello geologico statico e sulla modifica delle funzioni e delle ipotesi di base durante la modellizzazione dinamica. In caso di notevole sensibilita' la valutazione dei rischi deve tenerne conto.

Fase 3.3: Valutazione dei rischi

La valutazione dei rischi deve comprendere, tra l'altro, i seguenti elementi:

3.3.1. Caratterizzazione dei rischi.

La caratterizzazione dei rischi e' effettuata valutando la potenziale fuoriuscita dal complesso di stoccaggio, come determinato attraverso il modello dinamico e la caratterizzazione della sicurezza descritta in precedenza. Tra i vari elementi da considerare devono figurare i seguenti:

- a) possibili vie di fuoriuscita;
- b) potenziale entita' delle fuoriuscite per le vie identificate (tassi di flusso);
- c) parametri critici che incidono sulle possibili fuoriuscite (ad esempio pressione massima nella roccia serbatoio, tasso massimo di iniezione, temperatura, sensibilita' alle varie ipotesi del o dei modelli terrestri geologici statici);

d) effetti secondari dello stoccaggio di CO₂ compreso lo spostamento di fluidi di formazione e le nuove sostanze che si formano con lo stoccaggio di CO₂ ;

e) altri fattori che potrebbero rappresentare un pericolo per la salute umana o per l'ambiente (ad esempio le strutture fisiche associate al progetto).

La caratterizzazione dei pericoli dovrebbe comprendere la gamma completa delle potenziali condizioni di esercizio, al fine di testare provare la sicurezza del complesso di stoccaggio.

3.3.2. Valutazione dell'esposizione - la valutazione deve basarsi sulle caratteristiche ambientali e sulla distribuzione e attività della popolazione umana che vive sopra il complesso di stoccaggio in relazione al potenziale comportamento e alla destinazione finale della CO₂ che può, in parte, fuoriuscire dalle possibili vie

individuate nella fase 3.3.1.

3.3.3. Valutazione degli effetti - la valutazione deve tener conto della sensibilità di specie, comunità o habitat particolari in relazione alle fuoriuscite possibili individuate nella fase 3.3.1. Se opportuno, deve comprendere gli effetti dell'esposizione a concentrazioni elevate di CO₂ nella biosfera, compresi i suoli, i

sedimenti marini e le acque bentoniche (asfissia, ipercapnia) e alla riduzione del pH in tali ambienti a seguito della fuoriuscita di CO₂

. La valutazione deve esaminare anche gli effetti di altre sostanze eventualmente presenti nei flussi di CO₂ che fuoriescono (impurità

presenti nel flusso di iniezione o sostanze nuove che si formano con lo stoccaggio di CO₂). Tali effetti devono essere esaminati a varie

scale temporali e spaziali ed essere associati a fuoriuscite di CO₂

di diversa entità.

3.3.4. Caratterizzazione del rischio: la valutazione deve comprendere la sicurezza e l'integrità del sito a breve e a lungo termine, compresa la valutazione del rischio di fuoriuscita alle condizioni di utilizzo proposte, e gli impatti su ambiente e salute nello scenario peggiore. La caratterizzazione del rischio deve basarsi sulla valutazione dei pericoli, dell'esposizione e degli effetti e deve comprendere una valutazione delle fonti di incertezza individuate durante le fasi di caratterizzazione e valutazione del sito di stoccaggio e, ove fattibile, una descrizione delle possibilità di ridurre l'incertezza.

Allegato II

(previsto dall'articolo 19, comma 2)

CRITERI PER LA PREPARAZIONE E L'AGGIORNAMENTO DEL PIANO DI MONITORAGGIO DELL'ARTICOLO 19, COMMA 2, E PER IL MONITORAGGIO NELLA FASE DI POST-CHIUSURA

1. Preparazione e aggiornamento del piano di monitoraggio

Il piano di monitoraggio di cui all'articolo 19, comma 2, e' predisposto in conformita' dell'analisi di valutazione del rischio effettuata nella fase 3 dell'allegato I e aggiornato secondo i criteri indicati di seguito al fine di soddisfare le disposizioni riguardanti il monitoraggio istituite all'articolo 19, comma 3.

1.1. Preparazione del piano.

Il piano di monitoraggio deve fornire indicazioni precise sul monitoraggio da predisporre nelle principali fasi del progetto, in particolare il monitoraggio di riferimento, il monitoraggio in fase di esercizio e in fase di post-chiusura. Per ciascuna fase e' necessario precisare i seguenti elementi:

- a) parametri monitorati;
- b) tecnica di monitoraggio utilizzata e motivazione della scelta;
- c) ubicazione del monitoraggio e logica del campionamento sotto il profilo spaziale;
- d) frequenza del monitoraggio e logica del campionamento sotto il profilo temporale.

I parametri da monitorare devono essere tali da soddisfare le finalita' del monitoraggio; in ogni caso il piano deve comunque comprendere il monitoraggio in continuo o intermittente dei seguenti elementi:

- e) emissioni fuggitive di CO₂ nell'impianto di iniezione;
- f) flusso volumetrico di CO₂ nella testa pozzo di iniezione;

g) pressione e temperatura di CO ₂ nella testa pozzo di iniezione	▼
--	---

(per determinare il flusso di massa);

- h) analisi chimica del materiale iniettato;
- i) temperatura e pressione del serbatoio (per determinare il comportamento di fase e lo stato di CO₂).

La tecnica di monitoraggio deve essere scelta in base alle migliori prassi disponibili al momento della progettazione. Devono essere prese in esame e utilizzate come opportune le seguenti opzioni:

l) tecnologie in grado di rilevare la presenza, l'ubicazione e le vie di migrazione di CO₂ nelle formazioni sub-superficiali e in superficie;

m) tecnologie in grado di fornire informazioni sul comportamento pressione-volume e la distribuzione orizzontale/verticale del pennacchio di CO₂ al fine di perfezionare i modelli di simulazione

in 3-D fino a modelli geologici in 3-D della formazione di stoccaggio di cui all'articolo 7 e all'allegato I;

n) tecnologie in grado di fornire una area adeguata di copertura per cogliere informazioni su eventuali vie di fuoriuscita potenziali non rilevate in precedenza in tutta la superficie del complesso di stoccaggio e oltre, in caso di irregolarita' significative o di migrazione di CO₂ al di fuori del complesso di stoccaggio.

1.2. Aggiornamento del piano.

I dati rilevati con il monitoraggio devono essere riordinati e interpretati. I risultati ottenuti devono essere confrontati con il comportamento previsto nella simulazione dinamica pressione-volume in 3-D e del comportamento di saturazione realizzata nella caratterizzazione della sicurezza prevista dall'articolo 7 e dall'allegato I, fase 3.

Se si registra una deviazione significativa tra il comportamento osservato e quello previsto, il modello in 3-D deve essere ricalibrato per rispecchiare il comportamento osservato. La ricalibratura deve basarsi sulle osservazioni dei dati ottenuti nell'ambito del piano di monitoraggio e, se e' necessario per corroborare le ipotesi di ricalibrazione, e' necessario ottenere dati supplementari.

Le fasi 2 e 3 dell'allegato I devono essere ripetute con i modelli in 3-D ricalibrati per produrre nuovi scenari di pericolo e tassi di flusso e per rivedere e aggiornare la valutazione dei rischi.

Se, a seguito del raffronto con i dati storici e della ricalibrazione del modello, sono individuate nuove fonti di CO₂,

vie di fuoriuscita e tassi di flusso o constatate significative deviazioni rispetto a valutazioni precedenti, il piano di monitoraggio deve essere aggiornato di conseguenza.

2. Monitoraggio nella fase di post-chiusura

Il monitoraggio nella fase di post-chiusura deve fondarsi sulle informazioni raccolte ed elaborate con i modelli durante l'applicazione del piano di monitoraggio di cui all'articolo 19, comma 2, e al punto 1.2 del presente allegato. Il monitoraggio in questa fase deve servire, in particolare, a fornire le informazioni necessarie per determinare quanto indicato all'articolo 24.

Allegato III

(previsto dall'articolo 8, comma 3)

DIMOSTRAZIONE DELLA CAPACITA' TECNICA ED ECONOMICA DEL RICHIEDENTE

1. La licenza di esplorazione e l'autorizzazione allo stoccaggio sono conferite ai soggetti richiedenti che dispongano di requisiti di ordine generale, di capacita' tecnica, economica ed organizzativa adeguati alla esecuzione e realizzazione dei programmi presentati, con sede sociale in Italia o in altri Stati membri dell'Unione europea, e, secondo condizioni di reciprocita', a persone giuridiche aventi sede sociale in Stati che ammettono i soggetti giuridici di nazionalita' italiana allo stoccaggio sotterraneo di CO₂ nel

territorio ricadente sotto la loro giurisdizione. I richiedenti devono possedere nella Comunità Europea strutture tecniche e amministrative adeguate alle attività previste, ovvero presentare una dichiarazione con la quale il legale rappresentante si impegna, in caso di conferimento, a costituirle.

2. Per quanto riguarda i requisiti di ordine generale, il richiedente deve fornire:

a) se il richiedente ha sede in Italia, il certificato camerale, in corso di validità, provvisto della dicitura antimafia e dell'inesistenza, negli ultimi cinque anni, di procedure concorsuali di qualsiasi genere: fallimento, liquidazione coatta amministrativa, ammissione in concordato. Nel caso di associazione (RTI o Consorzio), il suddetto certificato è prodotto da ciascun componente l'associazione;

b) se appartenente ad uno Stato membro dell'Unione o ad altro Stato, un certificato equipollente a quello indicato al punto a). Se nessun documento o certificato è rilasciato da altro Stato, costituisce prova sufficiente una dichiarazione giurata, ovvero in Stati in cui non esiste siffatta dichiarazione, una dichiarazione resa dal soggetto interessato innanzi ad un'autorità giudiziaria o amministrativa competente, a un notaio o ad un organismo professionale qualificato a riceverla del Paese in cui ha sede giuridica l'Ente o la Società richiedente;

c) dall'oggetto sociale deve risultare che le attività del soggetto richiedente comprendono attività minerarie o produzione e trasporto di energia elettrica e termica o trasporto fluidi;

d) copia autentica dello Statuto e dell'Atto costitutivo, in lingua italiana; la documentazione prodotta nella lingua del paese del richiedente può essere accettata solo se accompagnata da una traduzione certificata in lingua italiana conforme al testo originale.

3. Per quanto riguarda la capacità economica, il soggetto richiedente deve presentare:

a) copia dei bilanci, regolarmente approvati, degli ultimi tre anni (ovvero i bilanci a far data dal momento della costituzione della società, per quelle costituite da meno di tre anni), con le relazioni dell'organo amministrativo e del collegio dei revisori o dei sindaci sulla gestione della società;

b) prospetto riassuntivo delle seguenti voci e indici di bilancio: ricavi di vendita; utili di esercizio; ROI (Return On Investment), ROE (Return On Equity), MOL (Margine Operativo Lordo), LEVERAGE (Rapporto di indebitamento). In alternativa agli indici di bilancio, il soggetto richiedente può fornire il rating di merito creditizio;

c) dichiarazione sostitutiva di atto notorio a firma del legale rappresentante, ai sensi degli articoli 38, 47 e 76 del decreto del Presidente della Repubblica n. 445 del 2000, concernente il fatturato (volume d'affari), globale e specifico, degli ultimi tre anni.

4. Non sono attribuite licenze di esplorazione e concessioni di stoccaggio a società aventi capitale sociale interamente versato inferiore a 10 milioni di euro.

5. Per quanto riguarda le capacita' tecniche, gli enti di cui al comma 1 devono produrre la seguente documentazione, sottoscritta dal legale rappresentante con le modalita' di cui agli articoli 38, 47 e 76 del decreto del Presidente della Repubblica n. 445 del 2000 e in lingua italiana, la documentazione prodotta nella lingua del Paese del richiedente puo' essere accettata solo se accompagnata da una traduzione certificata in lingua italiana conforme al testo in lingua straniera:

a) relazione con descrizione delle principali attivita' svolte in campo minerario o nella produzione e trasporto di energia elettrica e termica o trasporto fluidi, in Italia o all'estero; nel caso di impresa di recente costituzione, possono essere forniti elementi relativi alla societa' controllante o al gruppo societario di appartenenza;

b) attestazione relativa alla struttura organizzativa ed alle risorse impiegate nelle attivita' descritte nella relazione di cui alla lettera a). Tale attestazione deve comprendere l'organigramma aziendale, nonche' i curricula dei responsabili dei diversi settori, con particolare riferimento alle relative competenze o specializzazioni nell'ambito della geologia, dei giacimenti, dell'ambiente e sicurezza e della gestione operativa. E' necessario da parte dell'impresa comprovare l'inserimento effettivo e stabile all'interno del proprio organico dei responsabili dei settori sopraindicati.

6. Oltre alla documentazione indicata ai commi precedenti, le societa' possono presentare qualsiasi altro documento che ritengano idoneo a dimostrare quanto richiesto (ad esempio, le informazioni elencate relative a societa' controllanti, controllate o collegate e, in generale, al gruppo societario di appartenenza).

7. Le documentazioni tecniche ed economiche sono aggiornate ogni due anni. Deve altresì essere aggiornata la dichiarazione relativa al possesso dei requisiti di ordine generale di cui al comma 2, nonche' il certificato camerale o dichiarazione sostitutiva dello stesso ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica n. 445 del 2000 per gli enti avente sede legale in Italia, ovvero un certificato equipollente o altra dichiarazione nelle modalita' gia' indicate al comma 2 per gli enti avente sede legale in altri Stati.