



Bruxelles, 22.1.2014  
COM(2014) 23 final

**COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE AL CONSIGLIO E AL  
PARLAMENTO EUROPEO**

**sulla ricerca e la produzione di idrocarburi (come il gas di scisto) mediante la  
fratturazione idraulica ad elevato volume nell'UE**

(Testo rilevante ai fini del SEE)

{SWD(2014) 21 final}

{SWD(2014) 22 final}

## 1. INTRODUZIONE

In un paesaggio energetico in rapida evoluzione, caratterizzato dalla necessità di "decarbonizzare" il nostro sistema energetico, aumentando la concorrenza globale per le risorse e i prezzi dell'energia e le differenze di prezzo con alcuni dei nostri principali concorrenti, le economie e i cittadini europei devono poter disporre di un'energia sostenibile, accessibile e con un approvvigionamento sicuro e affidabile. Questi obiettivi costituiscono il motore della politica energetica dell'Unione.

Tuttavia, adesso e nel prossimo futuro, l'UE sarà alle prese con una serie di sfide energetiche, tra cui la crescente dipendenza dalle importazioni e i relativi rischi per la sicurezza dell'approvvigionamento, il completamento del mercato interno dell'energia e l'impatto dei prezzi dell'energia sulla competitività.

Queste sfide sono particolarmente evidenti nel settore del gas naturale, che rappresenta attualmente un quarto del consumo di energia primaria dell'UE e potrebbe contribuire alla riduzione delle emissioni di gas a effetto serra a breve e medio termine, qualora sostituisse i combustibili fossili a maggiore intensità di carbonio. Tuttavia, negli ultimi due decenni, la produzione dai serbatoi convenzionali ha registrato un calo costante. La dipendenza dell'UE dalle importazioni di gas naturale è incrementata fino al 67% nel 2011 ed è destinata ad aumentare, ponendo l'Unione in una concorrenza diretta più aspra con la domanda mondiale di gas naturale. Alcuni Stati membri fanno affidamento su un unico fornitore e spesso lungo un'unica rotta di approvvigionamento per l'80-100% del loro consumo di gas.

La forte dipendenza dalle importazioni e la scarsa diversificazione delle risorse energetiche, tra vari altri fattori<sup>1</sup>, hanno contribuito all'aumento dei prezzi nell'UE, in particolare rispetto ad alcuni dei suoi principali concorrenti. Pur rimanendo inferiori ai prezzi in molti mercati asiatici, i prezzi del gas naturale sono da tre a quattro volte superiori rispetto agli Stati Uniti. Ciò determina una notevole pressione sulle industrie UE ad elevata intensità energetica che utilizzano il gas o eventuali prodotti secondari come materie prime.

I progressi tecnologici hanno permesso di accedere a fossili non convenzionali la cui estrazione in passato era troppo complessa sotto il profilo tecnico o troppo costosa. Negli Stati Uniti i gas non convenzionali rappresentano attualmente il 60% della produzione interna di gas, e tra questi il gas di scisto registra i tassi di crescita più elevati. Questo significativo aumento della produzione di gas naturale autoctona ha determinato una riduzione dei prezzi del gas negli Stati Uniti - e temporaneamente influenzato i prezzi delle importazioni di gas naturale liquefatto nell'UE - e dei costi delle importazioni di carbone dagli USA, in particolare nell'UE, dove i prezzi del carbone sono crollati di oltre un terzo dal 2011.

Anche in alcune regioni dell'Unione le potenziali riserve di gas naturale proveniente da formazioni di scisto hanno suscitato notevoli aspettative: il gas di scisto è un potenziale sostituto dei combustibili fossili ad elevata intensità di carbonio, una fonte locale di gas naturale che riduce la dipendenza dai fornitori di energia dei paesi terzi, un potenziale motore per l'occupazione e la crescita economica e una fonte aggiuntiva di entrate pubbliche. Per questi motivi, alcuni Stati membri sono attivamente impegnati nella ricerca di giacimenti di gas di scisto.

---

<sup>1</sup> Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni: Prezzi e costi energetici in Europa

Allo stesso tempo, i rischi - molti dei quali di carattere transfrontaliero - associati alla tecnica della fratturazione idraulica ad elevato volume, comunemente denominata "fracking", suscitano preoccupazioni circa gli effetti sulla salute e sull'ambiente. Una parte considerevole della popolazione ritiene che, in relazione alle attività legate al gas di scisto, il livello di cautela, trasparenza e consultazione pubblica sia insufficiente. Alcuni Stati membri hanno deciso di vietare la fratturazione idraulica o di decretare una moratoria.

In questo contesto, l'UE è stata sollecitata ad intervenire per garantire la sicurezza e la protezione dell'estrazione dei combustibili non convenzionali. Il Parlamento europeo ha adottato due risoluzioni nel novembre 2012, rispettivamente sugli impatti ambientali<sup>2</sup>, e sugli aspetti energetici, industriali e di altro tipo del gas di scisto e dell'olio di scisto (*shale oil*)<sup>3</sup>. Nell'ottobre 2013 il Comitato delle regioni ha pubblicato un parere<sup>4</sup> relativo alla posizione degli enti locali e regionali sugli idrocarburi non convenzionali. La maggior parte dei partecipanti alla consultazione pubblica, condotta dalla Commissione da dicembre 2012 a marzo 2013, ha auspicato un ulteriore intervento dell'UE nel settore degli idrocarburi non convenzionali (come il gas di scisto) nell'UE.<sup>5</sup> Nel maggio 2013 il Consiglio europeo ha sollecitato lo sfruttamento di fonti energetiche interne per ridurre la dipendenza energetica dell'UE dall'esterno e stimolare la crescita economica, sottolineando nel contempo la necessità di garantire un'estrazione sicura, sostenibile ed efficace in termini di costi e di rispettare la scelta del mix energetico degli Stati membri<sup>6</sup>.

In risposta a tali richieste, la Commissione ha deciso di mettere a punto un quadro per la sicurezza e la protezione dell'estrazione di idrocarburi non convenzionali nell'UE con i seguenti obiettivi:

- garantire che le opportunità di diversificare gli approvvigionamenti energetici e migliorare la competitività in modo sicuro ed efficace possano essere adeguatamente colte dagli Stati membri che lo desiderano,
- offrire chiarezza e prevedibilità agli operatori del mercato e ai cittadini, anche per quanto riguarda i progetti di ricerca,
- prendere pienamente in considerazione le emissioni di gas a effetto serra e la gestione dei rischi ambientali e climatici, e quelli per la salute, in linea con le aspettative del pubblico.

Dal 2012 la Commissione ha pubblicato una serie di studi sui combustibili fossili non convenzionali, in particolare sul gas di scisto, incentrati sui potenziali impatti sul mercato energetico e il clima, i potenziali rischi per l'ambiente e la salute umana, le disposizioni regolamentari applicabili in determinati Stati membri e la registrazione nell'ambito di REACH<sup>7</sup> di talune sostanze che potrebbero essere utilizzate nella fratturazione idraulica<sup>8</sup>.

<sup>2</sup> <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?type=TA&reference=P7-TA-2012-0443&language=EN>

<sup>3</sup> <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?type=TA&reference=P7-TA-2012-0444&language=EN>

<sup>4</sup> <http://cor.europa.eu/en/news/Pages/fracking-environmental-impact.aspx>

<sup>5</sup> [http://ec.europa.eu/environment/integration/energy/pdf/Shale%20gas%20consultation\\_report.pdf](http://ec.europa.eu/environment/integration/energy/pdf/Shale%20gas%20consultation_report.pdf)

<sup>6</sup>

<http://register.consilium.europa.eu/doc/srv?l=EN&t=PDF&gc=true&sc=false&f=ST%2075%202013%20REV%201&r=http%3A%2F%2Fregister.consilium.europa.eu%2Fpd%2Fen%2F13%2Fst00%2Fst00075-re01.en13.pdf>

<sup>7</sup> Regolamento (CE) n. 1907/2006 concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH).

La presente comunicazione illustra le potenziali nuove opportunità e sfide derivanti dall'estrazione del gas di scisto in Europa. Accompagna una raccomandazione contenente i principi minimi per la ricerca e la produzione di idrocarburi mediante la fratturazione idraulica ad elevato volume<sup>9</sup>. Il duplice obiettivo della presente raccomandazione è consentire lo sviluppo sicuro di tali risorse e creare condizioni di parità per questo settore in tutti gli Stati membri dell'UE che intendono sfruttare queste risorse.

## 2. POTENZIALITÀ DEL GAS DI SCISTO NELL'UE

Si ritiene che le riserve di idrocarburi non convenzionali dell'UE siano significative. Dalle informazioni attualmente disponibili, risulta che la produzione di gas naturale da formazioni di scisto offra le maggiori potenzialità rispetto ad altri combustibili non convenzionali: si stima che le risorse di gas di scisto tecnicamente recuperabili siano pari a circa 16 000 miliardi di metri cubi, una quantità molto superiore rispetto al *tight gas* (3 000 miliardi di metri cubi) o al gas naturale in carbone (2 000 miliardi di metri cubi)<sup>10</sup>. Tuttavia, sussiste ancora una notevole incertezza sulla parte economicamente recuperabile di queste risorse. Con l'attuazione dei progetti di ricerca, si acquisiranno ulteriori conoscenze sulle risorse economicamente recuperabili dalle formazioni di scisto e da altre fonti non convenzionali di gas e petrolio.

Nell'UE non la produzione commerciale del gas di scisto non è ancora stata avviata, ma sono state realizzate alcune prove pilota di produzione. La produzione commerciale potrebbe iniziare nel 2015-2017 negli Stati membri più progrediti in questo settore.

L'UE non riuscirà a raggiungere l'autosufficienza in materia di gas naturale, ma la produzione di gas naturale dalle formazioni di scisto potrebbe, almeno parzialmente, compensare il calo della produzione di gas convenzionale ed evitare un aumento della dipendenza dell'UE dalle importazioni di gas. In effetti, secondo la previsione più ottimistica, questo tipo di produzione potrebbe contribuire a fornire quasi la metà della produzione totale di gas dell'UE e soddisfare circa il 10% della domanda nell'UE da qui al 2035<sup>11</sup>. Ciò consentirebbe agli Stati membri fortemente dipendenti dalle importazioni la possibilità di diversificare le fonti energetiche e rafforzare la sicurezza dell'approvvigionamento. Queste stime devono essere considerate nel contesto, nel migliore dei casi, di una quota complessiva di gas non convenzionale pari a circa il 3% del mix energetico complessivo dell'UE entro il 2030<sup>12</sup>.

L'effetto diretto dei prezzi sui mercati regionali europei del gas dovrebbe restare moderato, specialmente rispetto all'evoluzione osservata negli Stati Uniti. Ciò si spiega con i volumi relativamente ridotti e i costi di produzione più elevati previsti e con il fatto che i prezzi sono ancora in gran parte definiti nell'ambito di contratti a lungo termine indicizzati sul petrolio.

---

<sup>8</sup> [http://ec.europa.eu/environment/integration/energy/uff\\_studies\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/integration/energy/uff_studies_en.htm)

<sup>9</sup> p.m to add reference when available

<sup>10</sup> Stime per OCSE Europa dalle "regole d'oro" dell'Agenzia internazionale per l'energia (AIE) 2012. Le stime variano a seconda delle fonti. Cfr. anche "Unconventional gas: potential energy market impacts in the European Union" JRC 2012.

<sup>11</sup> AIE 2012

<sup>12</sup> AIE 2012, si prevede che la produzione di gas non convenzionale in Europa nel 2035 ammonterà al 27% di 285 bcm, ossia 77 bcm. Alla stessa data, l'Europa consumerà 692 bcm di gas. Di conseguenza, nella migliore delle ipotesi, la produzione europea di gas non convenzionale rappresenterebbe circa l'11% del suo consumo di gas. Applicata alla quota di gas prevista nel mix energetico di al massimo 30% (AIE), il gas non convenzionale rappresenterebbe circa il 3% del mix energetico dell'UE nel 2030.

Ma anche un modesto calo o il mancato aumento dei prezzi del gas - per esempio, grazie al mantenimento o al rafforzamento della posizione negoziale nei confronti dei fornitori di gas dei paesi terzi - sarebbero vantaggiosi per gli Stati membri, in particolare per quelli fortemente dipendenti dalle importazioni, ma anche per i consumatori e per le imprese, in particolare nei settori ad alta intensità energetica.

Le attività legate al gas di scisto possono inoltre comportare potenziali benefici economici diretti o indiretti per gli Stati membri, le regioni e le comunità locali, nonché le imprese e i cittadini dell'UE, ad esempio attraverso investimenti nelle infrastrutture, opportunità di lavoro dirette e indirette e entrate pubbliche (grazie a imposte, tasse e canoni).

In determinate condizioni, il gas di scisto può produrre benefici climatici se va a sostituire combustibili fossili a maggiore intensità di carbonio e non fonti di energia rinnovabili. Le emissioni di gas a effetto serra derivanti dalla produzione di gas di scisto in Europa, anche se secondo le stime dovrebbero essere superiori da 1 a 5% per unità di elettricità prodotta rispetto alle emissioni derivanti dall'estrazione del gas naturale convenzionale (purché le emissioni siano adeguatamente controllate), potrebbero essere inferiori dal 41 al 49% rispetto alle emissioni derivanti dalla produzione di energia elettrica dal carbone, dal 2 al 10% rispetto all'elettricità generata da gas convenzionali trasportati mediante gasdotto da paesi terzi, e dal 7% al 10% inferiori rispetto all'elettricità generata dal GNL importato in Europa<sup>13</sup>. Tuttavia, affinché l'estrazione di gas di scisto determini un beneficio di questo tipo rispetto alle importazioni di gas naturale, le emissioni di gas a effetto serra associate al processo di estrazione, in particolare quelle di metano, devono essere correttamente ridotte.

### 3. RISCHI AMBIENTALI E PREOCCUPAZIONI DEI CITTADINI

Gli esperti concordano sul fatto che l'estrazione del gas di scisto comporta generalmente un impatto ambientale superiore rispetto allo sfruttamento del gas convenzionale<sup>14</sup>. Ciò è dovuto al fatto che questo tipo di estrazione richiede una tecnica di stimolazione dei pozzi più intensa, riguarda principalmente giacimenti terrestri e si effettua in aree potenzialmente molto più ampie. Inoltre, visto che la produttività dei pozzi di gas di scisto è inferiore a quella dei pozzi convenzionali, occorre perforare un numero più elevato di pozzi. Alcuni di questi rischi e impatti potrebbero avere implicazioni transfrontaliere, per esempio nel caso dell'inquinamento idrico e atmosferico.

Allo stato attuale dello sviluppo tecnologico, l'estrazione del gas di scisto richiede il ricorso combinato alla fratturazione idraulica ad elevato volume e alla perforazione direzionale (soprattutto perforazione orizzontale). Finora in Europa ci si è avvalsi essenzialmente della fratturazione idraulica a basso volume per l'estrazione di gas convenzionali e di *tight gas*, per lo più mediante perforazione di pozzi verticali in alcune rocce-serbatoio, che costituisce solo una piccola parte delle operazioni condotte dall'UE nel settore degli idrocarburi e del gas. Traendo spunto dall'esperienza del Nord America, che ha fatto ampio ricorso alla fratturazione idraulica ad elevato volume, gli operatori stanno sperimentando questa tecnica nell'UE.

---

<sup>13</sup> Studio AIE 2012 AEA 2012 "Climate impact of potential shale gas production in the EU" commissionato dalla Direzione generale "Azione per il clima" della Commissione europea, che si basa su un ipotetico studio di caso utilizzando dati primari degli Stati Uniti e il potenziale di riscaldamento globale del metano su 100 anni. Lo studio sottolinea la necessità di raccogliere ulteriori dati.

<sup>14</sup> AIE 2012

In particolare, la fratturazione idraulica, processo mediante il quale i fluidi di fratturazione – una miscela costituita generalmente da acqua, sabbia e additivi chimici (in genere tra lo 0,5 e il 2% del volume totale dei fluidi di fratturazione) – vengono iniettati ad alta pressione per rompere la roccia, crearvi fessure e allargarle per consentire agli idrocarburi di fluire nel pozzo, ha sollevato una serie di interrogativi sul piano ambientale. In funzione delle condizioni geologiche, tra il 25 e il 90% dei fluidi di fratturazione iniettati inizialmente resterebbero nel sottosuolo.

Uno dei principali problemi ambientali è il rischio di contaminazione delle acque sotterranee e di superficie. Nella maggior parte degli Stati membri, le acque sotterranee sono una preziosa fonte di acqua potabile o di acqua destinata ad altri usi. I rischi di contaminazione sono legati soprattutto alle sostanze chimiche utilizzate nel processo di fratturazione idraulica. La contaminazione delle acque sotterranee può verificarsi in caso di perdite dovute, ad esempio, ad un difetto di progettazione o di rivestimento dei pozzi, a fratture indotte che sfuggono al controllo o ai pozzi abbandonati. Questi rischi possono essere individuati e limitati grazie ad un'attenta selezione del sito sotterraneo, basata sulla caratterizzazione dei rischi, e all'adeguata isolamento dei pozzi dalle formazioni geologiche circostanti. La contaminazione delle acque di superficie può verificarsi se l'elevato volume di acque reflue prodotte non è adeguatamente gestito e trattato. Tali acque reflue di norma contengono additivi chimici iniettati nel fluido di fratturazione, eventualmente acqua ad elevato tasso di salinità, metalli pesanti e materiali radioattivi presenti naturalmente nelle formazioni di scisto. Negli Stati Uniti sono stati segnalati casi di contaminazione dell'acqua da parte del gas a causa dell'inadeguato isolamento dei pozzi dalle formazioni geologiche.

Un altro rischio riguarda l'incidenza sulla domanda di acqua, in particolare nelle aree in cui le risorse idriche sono limitate. L'estrazione del gas naturale dalle formazioni di scisto mediante la fratturazione idraulica ad elevato volume richiede maggiori quantità di acqua<sup>15</sup> rispetto all'estrazione di gas da serbatoi convenzionali, e una parte di quest'acqua non viene recuperata. L'estrazione dell'acqua per la perforazione e la fratturazione idraulica può esercitare un'ulteriore pressione sulle falde acquifere nelle zone in cui l'acqua è scarsa ed già è destinata ad altri impieghi (ad esempio industria, agricoltura, acqua potabile). Ciò può avere un impatto anche sugli ecosistemi locali, incidendo sulla biodiversità. L'elaborazione di piani di gestione dell'acqua può contribuire a garantire che l'acqua sia utilizzata in modo efficace. Il riutilizzo dell'acqua di riflusso che ritorna in superficie dopo la fratturazione idraulica può contribuire a ridurre la domanda di acqua dolce, a condizione che ciò avvenga in modo ecocompatibile e in conformità con la normativa UE vigente.

Se non adeguatamente trattati, le perdite e gli spargimenti involontari di fluidi di fratturazione e di acque reflue possono incidere sulla qualità del suolo.

Durante la ricerca o la produzione di gas di scisto possono verificarsi emissioni fuggitive di metano che, se non vengono catturate e attenuate, hanno un impatto negativo sulla qualità dell'aria e sul clima a livello locale. L'incremento dei flussi di trasporto<sup>16</sup> e l'utilizzo di certe attrezzature nel cantiere possono altresì determinare emissioni atmosferiche. Esistono buone

---

<sup>15</sup> Considerato rispetto all'unità di energia prodotta, è da 2000 a 10000 volte si più del gas convenzionale, Relazione dell'AIE sulle "regole d'oro" Il consumo d'acqua per pozzo di gas di scisto varia in funzione delle specificità geologiche, ma generalmente ammonta in media a circa 15 000 m<sup>3</sup> per pozzo.

<sup>16</sup> Ad esempio, di acqua, sostanze chimiche, sabbia per la fratturazione idraulica e acque reflue che ne risultano.

pratiche per prevenire e ridurre le emissioni atmosferiche che dovrebbero essere sistematicamente applicate.

Con le tecnologie attualmente disponibili, per l'estrazione del gas di scisto occorrono un numero elevato di pozzi e di infrastrutture. Ciò può avere ripercussioni sulla frammentazione dei suoli e il traffico stradale locale, che a loro volta possono incidere sulle comunità locali e la biodiversità. Occorre prevenire questo rischio anche nel caso di usi concorrenti dei suoli in una determinata regione, ad esempio per l'agricoltura e il turismo. Altri aspetti problematici che sono stati individuati riguardano il rischio di sismicità indotta.

Questi rischi ambientali, che comportano anche rischi per la salute<sup>17</sup>, hanno suscitato, in varia misura, la preoccupazione del pubblico che non di rado si traduce in una ferma opposizione ai progetti relativi ai gas di scisto.

I cittadini inoltre hanno la percezione che il livello delle precauzioni, della trasparenza e del processo di consultazione applicato alle attività legate al gas di scisto sia insufficiente. Circa il 60% degli intervistati nell'ambito di una consultazione della Commissione<sup>18</sup> hanno indicato tra i principali problemi da risolvere nello sviluppo di tale settore la mancanza di trasparenza e la scarsa informazione del pubblico. In particolare, hanno individuato l'asimmetria delle informazioni a disposizione degli operatori, delle autorità competenti o del pubblico come un problema, soprattutto per quanto riguarda la composizione dei fluidi di fratturazione e le condizioni geologiche in cui avviene la fratturazione idraulica.

Negli ultimi anni la Commissione ha ricevuto un gran numero<sup>19</sup> di richieste di chiarimenti da parte del pubblico o dei suoi rappresentanti, in cui si esprimevano preoccupazione e dubbi circa l'efficacia dell'attuale quadro legislativo dell'UE, in particolare la legislazione dell'UE in materia di rifiuti di estrazione, la valutazione dell'impatto ambientale o la protezione dell'aria e dell'acqua.

Come avvenuto per molte altre attività industriali che hanno un impatto ambientale, le popolazioni locali tendono a opporsi ai progetti ubicati troppo vicino alle loro abitazioni (l'effetto "non nel mio giardino").<sup>20</sup> In vari Stati membri, le azioni dei cittadini hanno impedito il proseguimento di progetti di ricerca di giacimenti di gas di scisto.

Sono state messe a punto alcune buone pratiche tecniche e regolamentari e la loro applicazione sistematica alla ricerca e alla produzione del gas di scisto potrebbe consentire di gestire e attenuare i rischi e le ripercussioni negative potenziali. Ma fintanto che i rischi per

---

<sup>17</sup> Il ricorso a questa tecnica ai livelli attuali è recente e per questo motivo la valutazione degli impatti sulla salute è stata avviata da poco. Tuttavia, i principali motivi di preoccupazione riguardano le ripercussioni dirette in termini di emissioni atmosferiche e gli impatti indiretti in termini di potenziale inquinamento delle acque causato dalle sostanze chimiche, alcune delle quali sono considerate cancerogene. La contaminazione dell'acqua a sua volta può comportare la contaminazione di animali vivi, prodotti alimentari e mangimi. I pericoli per la salute legati al sito di produzione comprendono i rischi derivanti dal silice, la manipolazione di sostanze chimiche, l'esposizione al particolato diesel e ai gas di scarico derivanti dalle apparecchiature, nonché gli elevati livelli di inquinamento acustico.

<sup>18</sup> Tasso non ponderato che passa all'80% circa in caso di ponderazione.

<sup>19</sup> Alla Commissione sono pervenute oltre cento interrogazioni parlamentari, più di 3800 e-mail e più di dieci petizioni, alcune delle quali sottoscritte da oltre 15 000 cittadini.

<sup>20</sup> Secondo un'indagine "Eurobarometro Flash" condotta sulla base di interviste di oltre 25 000 cittadini europei nel settembre 2012, tre quarti degli intervistati sarebbero preoccupati se nella località in cui vivono fosse avviato un progetto relativo al gas di scisto, e tra loro il 40% esprime una forte preoccupazione.

l'ambiente e la salute non sono adeguatamente affrontati, che permangono le incertezze giuridiche e che non si assicura la trasparenza, le preoccupazioni del pubblico continueranno ad esistere. Alcuni esperti<sup>21</sup> ritengono che la scarsa accettazione del pubblico costituisca un ostacolo all'ulteriore sviluppo del gas di scisto<sup>22</sup>. L'industria stessa del petrolio e del gas ha messo in evidenza questo elemento come un aspetto chiave già riscontrato nella fase di ricerca dei giacimenti<sup>23</sup>.

Per poter trarre i potenziali benefici è indispensabile far fronte a questo tipo di rischi e alle preoccupazioni dell'opinione pubblica circa la sicurezza delle operazioni.

#### **4. GARANTIRE LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE, DEL CLIMA E DELLA SALUTE PUBBLICA**

Alle attività legate al gas di scisto (dalla pianificazione alla cessazione) si applicano sia la legislazione generica che elementi specifici della normativa ambientale dell'UE<sup>24</sup>.

Tuttavia, via via che le attività legate alla ricerca del gas di scisto si sono sviluppate, gli Stati membri hanno iniziato a interpretare la legislazione ambientale dell'UE in materia di ambiente in modi divergenti, mentre altri stanno mettendo a punto norme nazionali specifiche, divieti e moratorie.

Ciò ha portato a prescrizioni divergenti da uno Stato membro all'altro. Per tener conto degli effetti cumulativi dei progetti sul gas di scisto, alcuni Stati membri, ad esempio, effettuano una valutazione ambientale strategica prima di concedere un'autorizzazione e impongono una valutazione di impatto ambientale sistematica in caso di ricorso alla fratturazione idraulica, mentre in altri paesi ciò non avviene. Un altro settore in cui si riscontrano evidenti divergenze di interpretazione è la legislazione in materia di risorse idriche e quella sui rifiuti delle industrie estrattive.

Ne consegue un quadro operativo frammentato e sempre più complesso che ostacola il corretto funzionamento del mercato interno. I diversi approcci adottati dalle autorità pubbliche possono portare a condizioni non paritarie e dare adito a preoccupazioni ricorrenti in merito all'idoneità delle misure di tutela ambientale e di precauzione. Il rischio che le interpretazioni nazionali siano contestate sul piano giuridico compromette ulteriormente la sicurezza di cui hanno bisogno gli investitori.

La legislazione ambientale dell'Unione è stata però elaborata in un periodo in cui in Europa non si faceva ricorso alla fratturazione idraulica ad elevato volume. Pertanto, alcuni aspetti ambientali connessi con la ricerca e la produzione di idrocarburi mediante questa tecnica non sono trattati in modo adeguato nella legislazione UE vigente, in particolare per quanto

---

<sup>21</sup> Relazione 2012 dell'agenzia internazionale dell'energia sulle "regole d'oro". Relazione su 90 giorni del Ministero dell'energia statunitense

<sup>22</sup> L'accettazione da parte del pubblico rientra fra le tre principali sfide individuate da coloro che hanno risposto alla consultazione pubblica della Commissione europea.

<sup>23</sup> Ad es. seminario sul gas di scisto dell'Istituto per l'energia e i trasporti, marzo 2013

<sup>24</sup> Cfr. sezione 3.2 della valutazione d'impatto [insert ref when available]. La legislazione applicabile comprende la direttiva VIA, la direttiva sui rifiuti da estrazione, la direttiva quadro sulle acque, REACH, la direttiva sui biocidi, Seveso II e III (a determinate condizioni), le direttive Habitat e Uccelli selvatici e la direttiva sulla responsabilità ambientale (per le attività elencate all'allegato III).

concerne la pianificazione e la valutazione ambientale strategica, la valutazione dei rischi sotterranei, l'integrità dei pozzi, il monitoraggio delle condizioni iniziali e la sorveglianza operativa, la cattura delle emissioni di metano e la divulgazione di informazioni sulle sostanze chimiche utilizzate in ogni singolo pozzo

## 5. VERSO L'ISTITUZIONE DI UN QUADRO DELL'UE

Diversi esperti, dell'Agenzia internazionale dell'energia e di altri organismi riconosciuti, hanno confermato la necessità di regole rigorose e chiare per sostenere i progetti connessi al gas di scisto al fine di garantire la riduzione degli impatti negativi e la prevenzione dei rischi.

Nel 2011 i servizi della Commissione hanno pubblicato una guida che sintetizza i principali atti applicabili della normativa ambientale dell'UE<sup>25</sup> e orientamenti specifici sull'applicabilità della direttiva sulla valutazione di impatto ambientale (2011/92/UE) ai progetti relativi al gas di scisto<sup>26</sup>.

Tuttavia alcune autorità nazionali e locali chiedono un ulteriore intervento urgente dell'UE in questo settore. L'opinione pubblica chiede inoltre informazioni chiare sulle condizioni necessarie per l'estrazione sicura del gas di scisto.

Gli orientamenti esistenti non sono stati dunque ritenuti sufficienti per fornire la chiarezza e la prevedibilità necessarie per le autorità pubbliche, gli operatori di mercato e i cittadini. Questo è il motivo per cui la Commissione ha adottato una raccomandazione che delinea i principi minimi che, se applicati integralmente, contribuiranno ad agevolare lo sviluppo di attività legate al gas di scisto, garantendo al tempo stesso l'adozione di misure di sicurezza per quanto riguarda il clima e l'ambiente. La presente raccomandazione è complementare all'acquis dell'UE esistente e si basa sul precedente lavoro svolto dai servizi della Commissione. Non obbliga gli Stati membri a svolgere attività di ricerca o sfruttamento ricorrendo alla fratturazione idraulica ad elevato volume se non lo desiderano né impedisce loro di mantenere o adottare misure più specifiche adatte alle circostanze nazionali, regionali o locali.

In particolare, la raccomandazione invita gli Stati membri, nell'applicare o adeguare la loro legislazione applicabile agli idrocarburi in caso di fratturazione idraulica ad elevato volume, a garantire che:

- sia effettuata una valutazione strategica dell'impatto ambientale prima della concessione delle autorizzazioni per la ricerca e/o la produzione di idrocarburi che comportino il ricorso alla fratturazione idraulica ad elevato volume al fine di esaminare e prevedere i mezzi per prevenire, gestire e ridurre gli effetti cumulati e gli eventuali conflitti con altri usi delle risorse naturali o del sottosuolo;
- siano effettuate una caratterizzazione e una valutazione dei rischi associati al sito, sia per quanto riguarda l'area in superficie che il sottosuolo, al fine di stabilire se un'area sia idonea alla ricerca o alla produzione sicure di idrocarburi mediante la frammentazione idraulica ad elevato volume. La caratterizzazione consentirebbe inoltre di individuare i rischi di vie di esposizione sotterranee esistenti, come le fratture indotte, le faglie esistenti o i pozzi abbandonati;

---

<sup>25</sup> [http://ec.europa.eu/environment/integration/energy/uff\\_news\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/integration/energy/uff_news_en.htm)

<sup>26</sup> [http://ec.europa.eu/environment/integration/energy/pdf/guidance\\_note.pdf](http://ec.europa.eu/environment/integration/energy/pdf/guidance_note.pdf)

- sia effettuata una valutazione delle condizioni iniziali (ad esempio dell'acqua, dell'aria, della sismicità), al fine di stabilire una situazione di riferimento per la successiva sorveglianza o in caso di incidente;
- il pubblico sia informato della composizione del fluido utilizzato per la fratturazione idraulica in ogni pozzo, nonché della composizione delle acque reflue, dei dati di base e dei risultati del monitoraggio. Ciò è necessario per assicurare che le autorità e il pubblico dispongano di informazioni fattuali sui rischi potenziali e le loro fonti. Una maggiore trasparenza dovrebbe anche agevolare l'accettazione del pubblico;
- i pozzi siano adeguatamente isolati dalle formazioni geologiche circostanti, in particolare per evitare la contaminazione delle acque sotterranee;
- il *venting* (rilascio in atmosfera di gas) avvenga unicamente in circostanze operative del tutto eccezionali, la combustione in torcia (combustione controllata di gas, detta anche *flaring*) sia ridotta al minimo e i gas siano catturati ai fini di un utilizzo successivo (in loco o mediante gasdotti). Ciò è necessario per attenuare gli effetti negativi delle emissioni sul clima, nonché sulla qualità dell'aria a livello locale.

È altresì raccomandato agli Stati membri di garantire che le imprese applichino le migliori tecniche disponibili (BAT), laddove possibile, e le buone pratiche del settore per prevenire, gestire e ridurre gli impatti e i rischi associati ai progetti di ricerca e produzione. L'industria dovrebbe adoperarsi per raggiungere la massima trasparenza nelle sue operazioni e migliorare costantemente le tecnologie e le pratiche operative. Al fine di elaborare i documenti di riferimento sulle BAT, la Commissione organizzerà uno scambio di informazioni tra gli Stati membri, le industrie interessate e le organizzazioni non governative che promuovono la protezione ambientale.

La Commissione sta inoltre riesaminando il documento di riferimento (BREF) già esistente sui rifiuti delle industrie estrattive ai sensi della direttiva vigente in modo da coprire la gestione dei rifiuti provenienti dalle attività di ricerca e produzione di idrocarburi mediante la fratturazione idraulica ad elevato volume, al fine di garantire che i rifiuti siano adeguatamente manipolati e trattati e che il rischio di inquinamento dell'acqua, dell'aria e del suolo sia ridotto al minimo. Proporrà inoltre all'Agenzia europea per le sostanze chimiche di apportare alcune modifiche alla banca dati esistente delle sostanze chimiche registrate ai sensi del regolamento REACH in modo da migliorare e [facilitare la ricerca di informazioni sulle sostanze registrate utilizzate ai fini della fratturazione idraulica](#). Questo procedimento sarà [oggetto di consultazione con le parti interessate](#).

È inoltre necessario continuare ad approfondire le nostre conoscenze in materia di tecnologie e pratiche di estrazione di idrocarburi non convenzionali, anche al fine di ridurre ulteriormente il potenziale impatto e i rischi per la salute e l'ambiente. In questo contesto, è anche essenziale che le informazioni siano trasparenti e accessibili al pubblico. Per favorire questo processo, la Commissione istituirà una rete europea della scienza e della tecnologia sull'estrazione degli idrocarburi non convenzionali, cui parteciperanno professionisti dell'industria, del settore della ricerca, del mondo accademico e della società civile. La rete dovrà raccogliere, analizzare e esaminare i risultati dei progetti di ricerca nonché valutare l'evoluzione delle tecnologie utilizzate nei progetti concernenti il gas e il petrolio non convenzionali. Il programma di lavoro 2014-2015 di "Orizzonte 2020" prevede ulteriori ricerche sulla comprensione, la prevenzione e l'attenuazione degli impatti ambientali e dei rischi della ricerca e dello sfruttamento del gas di scisto. Nello stesso programma di lavoro è prevista inoltre una sovvenzione volta a sostenere lo sviluppo di una base di conoscenze

comprovate su cui fondare le politiche di ricerca e di innovazione nel settore del gas e del petrolio non convenzionali.

Al fine di garantire un'adeguata gestione dei rischi e evitare oneri amministrativi per gli operatori, gli Stati membri devono garantire che le autorità responsabili delle autorizzazioni dispongano delle risorse necessarie e abbiano un'adeguata conoscenza del processo e che le procedure di autorizzazione siano adeguatamente coordinate. Essi dovranno consultare i cittadini e le parti interessate nella fase iniziale, prima che inizino le operazioni. Gli Stati membri e le loro autorità competenti sono altresì incoraggiati a scambiarsi le buone pratiche in materia di regolamentazione e altre conoscenze. La Commissione agevolerà tale scambio tramite il gruppo di lavoro tecnico degli Stati membri sugli aspetti ambientali dei combustibili fossili non convenzionali.

La Commissione monitorerà da vicino l'applicazione della raccomandazione mediante un quadro comparativo della situazione negli Stati membri messo a disposizione del pubblico. In questo modo si intende aumentare la trasparenza e valutare i progressi compiuti in ciascuno Stato membro nell'applicazione dei principi fissati nella raccomandazione.

Gli Stati membri e le autorità nazionali competenti dovrebbero informare il pubblico sugli aspetti principali di queste attività al fine di rafforzare la trasparenza e ripristinare la fiducia del pubblico. Gli Stati membri sono invitati a conformarsi ai principi enunciati nella raccomandazione entro 6 mesi dalla sua pubblicazione e a informare la Commissione circa le misure che hanno adottato in risposta alla raccomandazione.

La Commissione esaminerà in che misura questo approccio consenta effettivamente l'applicazione dei principi enunciati nella raccomandazione e offra ai cittadini, agli operatori e alle autorità pubbliche la prevedibilità e la chiarezza di cui hanno bisogno. La Commissione riferirà al Parlamento europeo e al Consiglio, entro 18 mesi dalla pubblicazione nella Gazzetta ufficiale, e deciderà sull'eventuale necessità di presentare proposte legislative.

## **6. CONCLUSIONI**

Gli Stati membri sono responsabili delle scelte operate in materia di mix energetico, pur dovendo tenere in debita considerazione la necessità di preservare e migliorare la qualità dell'ambiente. Spetta pertanto agli Stati membri decidere se avviare attività di ricerca o di produzione del gas naturale dalle formazioni di scisto o da altri idrocarburi non convenzionali. Tuttavia, coloro che decidono di farlo devono assicurarsi che sussistano le condizioni adeguate. A tal fine e anche per contribuire ad affrontare le preoccupazioni del pubblico, dovranno adottare misure per prevenire, gestire e ridurre i rischi associati a tali attività.

Basandosi sulla legislazione vigente dell'UE e sulle pratiche e le tecnologie esistenti e future, la Commissione invita gli Stati membri che stanno esplorando o prevedono di esplorare le loro risorse di idrocarburi non convenzionali, come il gas di scisto, a recepire e applicare correttamente la normativa UE vigente; li esorta inoltre a tenere conto, in questa occasione o quando adeguano le loro disposizioni attuative alle esigenze e alle peculiarità dei combustibili fossili non convenzionali, della raccomandazione allegata per assicurarsi che esistano le condizioni adeguate per il loro sviluppo sicuro, tenendo conto anche dei possibili effetti sui paesi vicini.

Con questa raccomandazione, la Commissione intende sostenere gli Stati membri affinché garantiscano che l'ambiente sia salvaguardato, le risorse siano utilizzate in modo efficiente e

il pubblico sia informato, consentendo agli Stati membri che lo desiderano di beneficiare pienamente dei vantaggi potenziali in termini di sicurezza energetica e di competitività.

Infine, va ricordato che l'obiettivo a lungo termine dell'UE è diventare un'economia a basse emissioni di carbonio, efficiente sotto il profilo delle risorse. Nel breve e medio termine, il gas naturale e la disponibilità di nuove fonti di combustibili fossili locali, come il gas naturale dalle formazioni di scisto, possono svolgere un ruolo nella trasformazione del settore energetico, purché vadano a sostituire combustibili fossili a maggiore intensità di carbonio. In ogni caso, l'obiettivo a lungo termine della decarbonizzazione del nostro sistema energetico richiederà un miglioramento costante dell'efficienza energetica, del risparmio energetico e un maggiore ricorso alle tecnologie a basse emissioni di carbonio, in particolare le energie rinnovabili.