

Al «via» anche in Italia l'attuazione della direttiva sullo stoccaggio geologico delle emissioni di CO₂

Alberto Muratori

Dalla direttiva europea alla Norma nazionale

Sul n. 10/2009 di questa stessa *Rivista* ci capitò di illustrare e commentare la Direttiva n. 2009/31/Ce sulla **cattura e lo stoccaggio geologico della CO₂**, emanata il 23 aprile 2009, a testimonianza della (presuntivamente) raggiunta **maturità** delle tecnologie per il **sequestro** e il **confinamento** permanente dell'anidride carbonica prodotta, - come a tutti è noto, - dall'impiego di combustibili fossili nei processi termici, - in luogo della sua dispersione in atmosfera.

Ora ci accingiamo invece a presentare il provvedimento attraverso il quale le disposizioni dell'Atto europeo sono state trasposte nell'ordinamento nazionale, ovvero il **D.Lgs. 14 settembre 2011, n. 162** «Attuazione della Direttiva n. 2009/31/Ce in materia di stoccaggio geologico del biossido di carbonio, nonché modifica delle Direttive n. 85/337/Cee, n. 2000/60/Ce, n. 2001/80/Ce, n. 2004/35/Ce, n. 2006/12/Ce, n. 2008/1/Ce e del Regolamento (Ce) n. 1013/2006», pubblicato sulla G.U. n. 231 del 4 ottobre 2011, ed entrato in vigore il giorno successivo a quello della sua pubblicazione, cioè il 5 ottobre 2011.

In sostanza, attraverso questo decreto, - emanato una volta tanto con ritardo abbastanza contenuto rispetto alla scadenza stabilita dal Legislatore europeo (1), - anche nel nostro Paese si apre un'ulteriore (e complementare) direttrice dell'impegno per contrastare i cambiamenti climatici, nell'ambito della cosiddetto **Pacchetto europeo Clima - Energia 20-20-20** attraverso il quale si era assunto l'obiettivo di perseguire contestualmente, **entro il 2020**:

- una **riduzione delle emissioni di gas serra del 20%** [rispetto al 1990];
- un **incremento dell'efficienza nell'uso dell'energia** - con particolare riferimento alle diverse forme di risparmio e/o recupero energetico, e all'introduzione di tecnologie meno energivore - **pari almeno al 20%**;
- un **incremento fino al 20% della copertura del fabbisogno energetico** totale attraverso le c.d. **energie rinnovabili**.

Nel caso della cattura e stoccaggio della CO₂, l'**ipotesi di**

lavoro è quella di riuscire ad abbattere drasticamente le emissioni in atmosfera di CO₂ causate dalla combustione del carbone, dei prodotti petroliferi e del gas metano, **gestendone** in modo particolare i prodotti di combustione, dai quali verrebbe separata l'anidride carbonica, destinata ad uno **stoccaggio permanente** mediante iniezione all'interno di cavità profonde terrestri o sottomarine (2).

Dunque, un'ulteriore opzione per la riduzione delle emissioni che consentirebbe, [a determinate condizioni e] a determinati costi, - nonché a pena del dispendio di una quota parte (nell'intorno del 10 -12%) del **potenziale energetico** di partenza per gestire questi processi, - di ridurre in termini estremamente significativi le emissioni di CO₂ pur continuando a sfruttare [anche] i combustibili fossili (3).

Inizialmente sostenute con forza solo dal partito trasversale del **carbone pulito**, (in particolare quando si trattava solo di ipotesi futuribili) le metodologie e tecnologie di cattura e stoccaggio della CO₂ hanno incontrato crescente apprezzamento, man mano che se ne definivano meglio i contorni. L'interesse per questa prospettiva nasce, in effetti, da un approccio **realista**, ovvero dalla consape-

Note:

(1) Il termine per l'operatività delle diverse disposizioni attuative nazionali era stato infatti fissato al 25 giugno 2011.

(2) Non ci si soffermerà, in questa sede, sulle diverse soluzioni alternative - non ancora mature per un'applicazione a scala industriale - che consistano in *particolari trattamenti di gassificazione* del combustibile prima dell'utilizzo per i processi termici, nei quali si dà così luogo a flussi concentrati di CO₂, e di idrogeno, di più agevole gestione, ovvero nella cosiddetta *oxycombustione*, ovvero un processo termico nel quale il comburente è rappresentato da ossigeno puro, anziché dall'aria, con la conseguenza di avere come gas di combustione quasi esclusivamente CO₂ e vapore acqueo, (facilmente condensabile), risultandone così molto agevolata la fase di «cattura».

(3) Tali aspetti spiegano la diffidenza mostrata finora da buona parte dell'ambientalismo militante - internazionale e nazionale - nei confronti di queste metodologie, in odore di generare direttamente o indirettamente *disimpegno* (o minor rigore) sul fronte dell'incentivazione delle energie rinnovabili, e della sostituzione delle centrali di produzione di energia tradizionali, a prescindere dai dubbi sulla *tenuta*, nel tempo, degli stoccaggi, e sui loro effetti di lungo periodo.

volezza che per quanti sforzi si facciano sui fronti dell'efficienza e del risparmio di energia, e del crescente ricorso alle rinnovabili, ancora per parecchi anni le fonti fossili dovranno soddisfare la quota senz'altro prevalente della domanda d'energia. (4)

Tra i diversi «Considerando» in premessa alla direttiva si afferma infatti la cattura e lo stoccaggio geologico del biossido di carbonio (CCS) rappresentano una **tecnologia ponte** in grado di contribuire alla mitigazione dei cambiamenti climatici, ma non dovrebbero servire da incentivo per aumentare la quota di centrali a combustibili fossili, né il loro sviluppo

«dovrebbe portare ad una riduzione degli sforzi volti a sostenere le politiche di risparmio energetico, le energie rinnovabili e altre tecnologie sicure e sostenibili a basse emissioni di carbonio, in termini sia di ricerca sia finanziari.»

Quindi, - salvo non voler fare una sorta di processo alle intenzioni, e sospettare gli Organismi europei di assoluta malafede - le **obiezioni ambientaliste** sarebbero da ritenere destituite di qualsiasi fondamento; e questo ci appare incontrovertibile, anche se non possiamo esimerci dall'esternazione di qualche perplessità per la formulazione del quinto «Considerando», ove, leggendosi che

«Secondo le stime preliminari effettuate per valutare l'impatto della direttiva e citate nella valutazione d'impatto della Commissione, si potrebbero stoccare 7 milioni di tonnellate di CO₂ entro il 2020 e fino a 160 milioni di tonnellate entro il 2030, ipotizzando una riduzione del 20% delle emissioni di gas a effetto serra entro il 2020 e **a condizione che la CCS** ottenga sostegno privato, nazionale e comunitario e **si dimostri una tecnologia ambientalmente sicura**. Le emissioni di CO₂ evitate nel 2030 potrebbero corrispondere al 15% circa delle riduzioni richieste nell'Unione»,

ci sembra di ravvisare qualche **condizionale** di troppo, e, soprattutto, una certezza non ancora **assoluta** sulla **sicurezza ambientale** del metodo, - ovviamente in termini di capacità di ritenzione *sub specie æternitatis* dei volumi di CO₂ iniettati nelle formazioni geologiche che saranno adibite a deposito, - in relazione alla quale, ferma restando comunque l'opportunità di una anche estesa, ma controllata, fase di sperimentazione in campo, non ci sentiamo di escludere che, con l'opzione per una disciplina a carattere **definitivo**, non si sia alla fine un poco messo il carro davanti ai buoi (5).

Gli aspetti chiave della Direttiva europea

Composta da n. 41 articoli, distribuiti su n. 8 Capi e due Allegati, la Direttiva n. 2009/31/Ce si è proposta di definire un quadro normativo organico, sull'applicazione delle cosiddette tecnologie CCS, sia sul fronte dei profili amministrativi che degli aspetti tecnici (6), sviluppando in

modo particolare gli aspetti relativi al coordinamento, all'armonizzazione e all'integrazione con le normative europee concorrenti, ove del caso, prevedendone la modifica, in modo da potere affidare ad esse diversi aspetti della disciplina della materia oggetto di regolamentazione *ex novo*. Le attività normate sono articolate nelle tre fasi della **cattura** (o sequestro) della CO₂, del suo **trasporto** verso il sito di confinamento, e, infine, del suo **stoccaggio** geologico, ovviamente, se e in quanto necessario, preceduto da una fase di **esplorazione**: per la disciplina delle **prime due fasi** si è optato per la riconduzione a fonti normative già esistenti, previa adeguamento - aggiornamento delle stesse, circoscrivendo le disposizioni introdotte *ex novo*, si per i profili tecnici che amministrativi, al **campo** dello stoccaggio geologico.

Così, ad esempio, l'approvazione dei **dispositivi la cattura** della CO₂ è stata ricondotta all'ambito IPPC (previa integrazione dell'Allegato I della pertinente direttiva, essendosi inoltre contestualmente previsto **l'assoggettamento a VIA** (o a verifica di assoggettabilità) dei relativi progetti, nonché di quelli concernenti i **sistemi di trasporto**; valutazione d'impatto ambientale **obbligatoria, ovviamente, anche per i siti di stoccaggio** proposti per l'autorizzazione, nonché per le preliminari attività di **esplorazione**.

Si è altresì stabilito che le **emissioni evitate** rientrino nel sistema ETS, (*emission trading*) e, al tempo stesso, che le **eventuali perdite** (7) debbano trovare compensazione con l'acquisto di corrispondenti quote di emissione.

Note:

(4) Così come si persegue il filone della preparazione e dell'adattamento agli effetti dei mutamenti climatici, senza per questo mettere in discussione la priorità dell'impegno per scongiurarne (o contenerne) il verificarsi, analogamente, non sussiste, - a ben vedere - alcuna incompatibilità di principio tra l'abbattimento delle emissioni di gas serra attraverso la strategia della contrazione dei consumi energetici e dell'incentivazione delle rinnovabili, con la possibilità di separare all'origine la frazione delle emissioni costituita da anidride carbonica originata dai grandi impianti per la produzione di energia, provvedendo, in alternativa alla dispersione in atmosfera, al trattamento e al trasporto di questi flussi in siti sicuri di stoccaggio, - il cosiddetto confinamento geologico, - e persino, in prospettiva più lontana, dando luogo ad altre forme di immobilizzazione o di riuso di questo gas.

(5) E, a onor del vero, la «tempesta del dubbio» deve aver sfiorato anche il Legislatore europeo, se si è sentito in dovere di preannunciare, al quarantottesimo «considerando» delle premesse, un riesame della direttiva, alla luce dell'esperienza acquisita nella prima fase della sua applicazione, entro il 30 giugno 2015.

(6) Particolarmente curati, tra questi ultimi, quelli relativi ai criteri per la *caratterizzazione e valutazione* dei siti di stoccaggio e per l'impianto delle attività di monitoraggio delle eventuali perdite di anidride carbonica a stoccaggio avvenuto.

(7) Va sottolineata a tal riguardo la funzione di deterrenza nei confronti di eventuali proposte avventate formulate dagli interessati, ma non ci rassicura più di tanto la «monetizzazione» delle perdite, nei confronti delle quali, una volta in atto, l'intervento riparatorio potrebbe essere comunque di estrema difficoltà, come ci insegna il pur diverso ma ancor recente caso del disastro ambientale della piattaforma petrolifera Deepwater Horizon, nel Golfo del Messico.

Da segnalare l'**incredibile lapsus** del legislatore europeo, che dopo avere sottratto - fin dalle prime stesure preliminari dell'Atto, - la CO₂ oggetto di iniezione in profondità al campo di applicazione della disciplina sui rifiuti, in tal senso espressamente disponendo la modifica della Direttiva n. 2006/12/Ce, ha poi omesso di trasporre la norma d'esclusione nel testo della «nuova» direttiva sui rifiuti, - la Direttiva n. 2008/98/Ce, - che, **sotto il profilo formale**, non risulta allo stato di fatto modificata dalla pur successiva Direttiva n. 2009/31/Ce (8).

Complessivamente, come già si è anticipato, si è cercato di circoscrivere per quanto possibile i contenuti di disciplina agli aspetti dello stoccaggio geologico in senso stretto, con particolare riferimento, sul fronte amministrativo, alle procedure d'approvazione, ai provvedimenti autorizzatori, al sistema delle competenze, agli adempimenti ed obblighi dei diversi **attori**, (Stati membri, autorità competenti, soggetti allestitori-gestori dei siti di stoccaggio, soggetti interessati allo stoccaggio geologico delle frazioni catturate delle proprie emissioni di CO₂); e, per quanto riguarda i profili d'ordine tecnico, agli aspetti riguardanti la scelta dei siti idonei in relazione alle loro caratteristiche, la valutazione preventiva dei fattori di rischio, e il monitoraggio dei siti, sia tanto in fase operativa, che in post-chiusura. Ferma restando la competenza autorizzatoria delle Autorità designate dai singoli Stati membri, la Commissione si è mantenuta la facoltà di formulare un proprio parere - non vincolante, ma, se formulato, di obbligatoria considerazione all'atto del rilascio del provvedimento autorizzatorio, - sul merito di ogni domanda di stoccaggio.

Da segnalare anche gli ampi poteri comunque mantenuti in capo agli Stati membri dell'Unione europea, e - primo fra tutti, - **il diritto di designare le zone all'interno delle quali scegliere i siti di stoccaggio**, ivi compreso **il diritto di non permettere lo stoccaggio** in alcune parti o nella totalità dei rispettivi territori.

Il provvedimento nazionale attuativo della direttiva europea

Ed eccoci al decreto di recepimento della direttiva europea nell'ordinamento nazionale, che, pur senza nulla aggiungere sul piano dei profili tecnici, presenta qualche tratto meritevole di sottolineatura sia per quanto riguarda il sistema delle competenze e gli organismi di supporto all'esercizio delle funzioni poste in capo alla P.A, che per la disciplina amministrativa, fermo restando che anche l'architettura del provvedimento - n. 37 articoli distribuiti su sette Capi, più tre allegati (9) - appare in larga misura mutuata dalla Direttiva n. 2009/31/Ce, pur con qualche differenza nell'allocatione dei diversi articoli, non pochi dei quali presentano pressoché identica o comunque analoga rubrica.

Il «presupposto immediato» del decreto italiano: l'art. 16 della Legge Comunitaria per il 2009

I principi direttivi specifici da seguire nella predisposizione del provvedimento d'attuazione della direttiva europea erano stati definiti dall'art. 16 della legge 9 giugno 2010, n. 96 (s.o. n. 138 alla G.U. n. 146 del 25 giugno 2010), nei seguenti termini:

- a) prevedere che le **attività di stoccaggio geologico** di biossido di carbonio siano svolte in base ad autorizzazione rilasciata dal **Ministero dello sviluppo economico**, di concerto con il Ministero dell'ambiente avvalendosi del **Comitato nazionale per la gestione della direttiva 2003/87/Ce e per il supporto nella gestione delle attività di progetto del Protocollo di Kyoto**, ai fini della definizione e del **monitoraggio delle misure** per garantire la sicurezza del confinamento di biossido di carbonio nelle formazioni geologiche, nonché, laddove previsto, **sentite le amministrazioni locali competenti**;
- b) prevedere che la *concessione* sia rilasciata a seguito di preventive **attività di indagine** svolte in regime di autorizzazione, finalizzate alla valutazione di idoneità per le formazioni geologiche interessate, anche attraverso **prove di iniezione**, fermi restando i relativi oneri a carico dei richiedenti;
- c) prevedere **misure per garantire la sicurezza del confinamento** dell'anidride carbonica nelle formazioni geologiche, mediante studi, analisi e attività di monitoraggio **certificati da istituti indipendenti**, anche in questo caso, con oneri a carico dei titolari delle concessioni;
- d) stabilire gli obblighi in fase di chiusura e post-chiusura dei siti, ivi incluse la prestazione delle idonee garanzie finanziarie e la disciplina delle modalità di trasferimento delle responsabilità alle autorità competenti;
- e) stabilire adeguate garanzie tecniche, economiche e finanziarie a carico dei richiedenti le autorizzazioni e le concessioni per lo svolgimento delle attività di cattura, trasporto e stoccaggio di biossido di carbonio;
- f) prevedere forme continue e trasparenti di informazione del pubblico sui dati ambientali relativi agli impianti di stoccaggio geologico di biossido di carbonio, ivi comprese le infrastrutture di trasporto, dalle fasi di esplorazione fino alla fase di post-chiusura.

Note:

(8) E, come vedremo, a tale *pasticcio* ha una volta tanto *con saggezza e senso pratico* rimediato il Legislatore nazionale, - forse facendo storcere il naso ai «puristi» del Diritto, - col provvedimento d'attuazione che ci apprestiamo ad illustrare.

(9) I primi due, a contenuto tecnico, importati tal quali dall'atto europeo, mentre il terzo, «originale» relativo ai requisiti che devono essere posseduti dalle imprese che intendono realizzare e gestire siti di stoccaggio.

Le disposizioni di carattere generale

Nessuna novità rispetto alla direttiva, - ma questo ci sembra ovvio, - nell'enunciazione delle **finalità** (10) e del **campo d'applicazione** del decreto, ovviamente riferiti alla trasposizione delle disposizioni europee in materia di cattura e stoccaggio geologico del biossido di carbonio nel territorio italiano e nell'ambito della zona economica esclusiva e della piattaforma continentale definita nella Convenzione Unclos sul diritto del mare, in **condizioni di sicurezza** (11) e secondo principi di sostenibilità dello sviluppo, come contributo alle strategie in atto contro i cambiamenti climatici.

Mutuato parola per parola dall'Atto europeo anche l'**apparato definitorio**, nell'ambito del quale vale comunque la pena riproporre almeno le seguenti declaratorie:

- **stoccaggio geologico di CO₂**, ovvero l'iniezione, accompagnata dal confinamento, di flussi di CO₂ in formazioni geologiche sotterranee prive di scambio di fluidi con altre formazioni;
- **sito di stoccaggio**, inteso come l'insieme del volume della formazione geologica utilizzata ai fini dello stoccaggio geologico di CO₂, della sua proiezione in superficie, nonché degli impianti di superficie e di iniezione connessi, da non confondersi con la nozione di
- **complesso di stoccaggio**, ovvero il sito di stoccaggio e il dominio geologico circostante in grado di incidere sull'integrità e sulla sicurezza complessive dello stoccaggio, cioè le formazioni di confinamento secondario;
- **fuoriuscita**, da identificare in qualsiasi rilascio o perdita di CO₂ dal complesso di stoccaggio;
- **irregolarità significativa**, cioè un'irregolarità 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.

Tutte le principali **funzioni di ulteriore regolazione ed amministrazione** attiva in materia di **stoccaggio geologico** del biossido di carbonio sono affidate ai Ministeri dell'Ambiente e dello Sviluppo economico (con ruolo almeno in termini formali più rilevante di quest'ultimo), in stretta concertazione tra loro; e ciò a partire dall'emanazione, entro il 5 ottobre 2013, - cioè entro 24 mesi dall'entrata in vigore del D.Lgs. n. 162/2011, - di un decreto (art. 7, comma 1) attraverso il quale saranno individuate **le aree** del territorio nazionale e della zona economica esclusiva **all'interno delle quali possono essere selezionati** i siti di stoccaggio e quelle ove **lo stoccaggio non è permesso** (12), dalle prime delle quali restano comunque esclusi *ex lege* i territori ricadenti all'interno di comuni classificati in **zona sismica 1** ai sensi dell'Or-

dinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 marzo 2003.

Ciò comporta evidentemente una sorta di **moratoria** nella piena applicazione della nuova normativa, cui corrisponderà una fase di applicazione transitoria nel corso delle quali potranno comunque essere consentite **licenze d'esplorazione ed autorizzazioni allo stoccaggio**, da rilasciare **in via provvisoria** e comunque nel rispetto delle **disposizioni e procedure** di cui agli artt. 8 ed 11, per quanto riguarda le licenze di esplorazione, e 12 e 16, relativamente alle autorizzazioni allo stoccaggio (13).

Per tutti i profili tecnici connessi agli adempimenti di propria competenza, in conformità a quanto stabilito dai criteri direttivi enunciati dall'art. 16 della legge n. 96/2010, i due Ministeri si avvarranno (art. 4) del **Comitato nazionale per la gestione della direttiva 2003/87/Ce**, eretto ad **Organo Tecnico** di supporto (14), a tal fine integrato da tre componenti, (designati rispettivamente da ciascuno dei due Ministeri e dalla Conferenza Stato - Regioni), e da una **Segreteria Tecnica** di nomina Ministeriale.

Durante il periodo di parziale moratoria sopra richiamato, con la finalità primaria di acquisire organizzare ed elabo-

Note:

(10) La definizione di un quadro di misure volte a garantire lo stoccaggio geologico di CO₂ in formazioni geologiche idonee.

(11) Restando in tal senso vietata qualsiasi ipotesi di confinamento nelle profondità marine.

(12) All'art. 7, comma 2 si prescrive espressamente che tale individuazione, in quanto Atto di natura evidentemente pianificatoria, sia assoggettata a valutazione ambientale strategica, ai sensi della Parte Seconda del D.Lgs. n. 152/2006.

(13) Non si vede comunque come un operatore economico interessato possa imbarcarsi in un'attività costosa e complessa come l'attivazione e gestione di un sito di stoccaggio sulla base di un provvedimento abilitativo rilasciato un via provvisoria, e *perciò a rischio di revoca* in un arco temporale molto breve.

(14) Essendo tale Organo Tecnico preposto a una pluralità di funzioni, le più importanti delle quali vengono di seguito richiamate:

- gestione ed aggiornamento del «Registro per il confinamento e lo stoccaggio di CO₂ di cui all'art. 5, comma 1;
- elaborazione dei dati ai fini dell'individuazione delle aree tra le quali selezionare quelle ammissibili allo stoccaggio e di quelle a priori da escludere, tra le quali comunque tutte le zone sismiche di classe 1;
- valutazione della capacità complessiva di stoccaggio disponibile nelle formazioni geologiche di sottosuolo del territorio nazionale;
- esame delle istanze ai fini dell'assegnazione delle licenze di esplorazione, (art. 8) e relative eventuali delle modifiche ed integrazioni;
- esame delle istanze ai fini del rilascio delle autorizzazioni allo stoccaggio (art. 12) e delle modifiche, dei riesami, degli aggiornamenti, nonché delle revocche e delle decadenze, di cui all'art. 17;
- approvazione dei piani di monitoraggio di cui all'art. 19,
- prescrizione degli eventuali provvedimenti relativi alla tutela della salute pubblica di cui all'art. 22, comma 2;
- esame dei Piani di post-chiusura dei siti di stoccaggio;
- esame delle «relazione conclusive» di cui all'art. 24, comma 2, in esito alle quali dare corso al *trasferimento della responsabilità* dal gestore dello stoccaggio all'Autorità Competente;
- emissione di ingiunzione di pagamento delle sanzioni di cui all'articolo 33.

rare i dati necessari all'individuazione delle parti del territorio nazionale in cui risultino formazioni profonde passibili di utilizzazione per il confinamento geologico della CO₂, e di quelle per le quali tale possibilità vada esclusa, sarà costituita una **banca dati** informatizzata col concorso degli Enti e Istituti di ricerca nazionali e degli operatori economici dei settori dell'attività mineraria, della ricerca petrolifera e della geotermia.

I dati così raccolti saranno poi messi a disposizione anche degli operatori direttamente interessati alla gestione di siti di stoccaggio geologico della CO₂.

Stoccaggio geologico: un'autorizzazione «unica»... per modo di dire?

In conformità a quanto previsto dalla direttiva europea, ai fini dell'effettiva gestione di attività di stoccaggio geologico in siti idonei, sono previste due fasi, la prima facoltativa (15), consistente in una preliminare **attività di esplorazione**, che può essere avviata previa conseguimento di apposita **licenza**, - di durata non superiore a tre anni (16), - secondo le disposizioni degli artt. da 8 a 11; e la seconda, obbligatoria, relativa all'impianto dell'**attività di stoccaggio** nel sito ritenuto idoneo adeguatamente predisposto, che può essere avviata previa acquisizione di **apposita autorizzazione allo stoccaggio**, da conseguirsi secondo le disposizioni degli artt. da 12 a 17.

L'autorizzazione allo stoccaggio della CO₂ è rilasciata dal Ministero dello Sviluppo di concerto con quello dell'Ambiente, previo parere del Comitato tecnico, nell'ambito di un **procedimento unico**, da esperirsi nell'ambito di una Conferenza di Servizi, nel corso del quale sono acquisiti anche l'intesa della Regione interessata e le autorizzazioni ambientali, ed in particolare quelle previste dalla Parte Seconda del D.Lgs. n. 152/2006 (art. 16).

La relativa domanda, oltre agli estremi identificativi del soggetto candidato alla gestione dell'attività, e alla ovvia documentazione cartografica, deve prevedere, tra l'altro:

- caratterizzazione del sito e del complesso di stoccaggio e valutazione della sicurezza di stoccaggio in conformità a quanto previsto dall'art. 7, comma 6 e dall'Allegato I, che riproduce fedelmente l'analogo allegato della direttiva europea;
- descrizione dell'impianto e delle tecnologie impiegate;
- il programma dei lavori con la descrizione delle attività;
- informazioni sulla disponibilità e le caratteristiche della rete, e sulle distanze di trasporto previste tra i possibili siti di cattura di CO₂ e quello di stoccaggio;
- indicazioni e informazioni sul quantitativo totale di CO₂ da iniettare e stoccare, sulla composizione dei relativi flussi, sulle portate e pressioni di iniezione, nonché sull'ubicazione degli impianti di iniezione;
- garanzia di possibilità certe di approvvigionamento e trasporto a lungo termine della CO₂ da stoccare e relative modalità;

- data prevista per la messa in esercizio dell'impianto;
- descrizione delle misure di sicurezza adottate intese ad evitare incidenti o malfunzionamenti significativi, nonché a limitarne le conseguenze;
- piano di monitoraggio redatto a norma dell'art. 19, comma 2, anch'esso riprodotto parola per parola dall'analogo allegato della Direttiva n. 2009/31/Ce;
- 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;
- il piano provvisorio per la fase di post-chiusura a norma dell'art. 23, comma 4;
- la prova dell'intervenuto soddisfacimento degli obblighi di natura finanziaria e dell'efficacia delle prescritte garanzie prima dell'inizio delle **attività di iniezione** dell'anidride carbonica.

L'autorizzazione allo stoccaggio è rilasciata dal Ministero dello Sviluppo economico, attraverso un **procedimento unico** (disciplinato dall'art. 16) della durata complessiva massima di 180 giorni, (dalla presentazione della domanda),

«fatti salvi i tempi di cui alla Parte II del D.Lgs. n. 152/2006 e dei sub-procedimenti obbligatori di competenza di altre Amministrazioni».

In forza di tale formulazione, l'unicità del procedimento sembrerebbe, a ben vedere, **puramente formale**, dal momento che **sono fatti salvi** (in particolare, ma a quanto sembra, **non soltanto**) i tempi per il conseguimento della VIA (statale, e da esperire sotto la regia del Ministero dell'Ambiente), secondo quanto stabilito dalle combinate disposizioni dell'art 16, commi 4 e 7, terzo periodo, e del **punto 17 dell'Allegato II alla Parte Seconda del D.Lgs. n. 152/2006**, senza che nemmeno si specifichi se i due procedimenti possano svilupparsi sincreticamente, oppure la VIA debba precedere l'autorizzazione allo stoccaggio, ai fini del cui rilascio/diniego può assumere rilevanza anche l'esame di eventuali **domande in concorrenza** (17), riferite alla medesima formazione geologica.

Note:

(15) Ma comunque necessaria in tutti i casi in cui le informazioni contenute nella banca dati di cui all'art. 6 o comunque le conoscenze disponibili non consentano l'effettuazione di una corretta valutazione dei complessi di stoccaggio.

(16) Prorogabili di ulteriori due anni.

(17) Problema che può sussistere anche per le licenze d'esplorazione, - anch'esse da rilasciare previo assoggettamento a VIA statale dei progetti riguardanti le attività prefigurate, secondo quanto previsto dal punto 7 *ter* dell'Allegato II al D.Lgs. n. 152/2006, - nei confronti delle quali possono essere presentate domande in concorrenza, come specificato dall'art. 11, comma 2 del D.Lgs. n. 162/2011.

Né, salva la più sotto riportata disposizione sull'**assorbimento** formale della VIA nell'**autorizzazione unica** allo stoccaggio di cui all'art. 12 del D.Lgs. n. 162/2006, si forniscono **indicazioni operative** circa le modalità di coordinamento e/o di integrazione dei due procedimenti [di competenza, rispettivamente, del Ministero dell'Ambiente e del Ministero dello Sviluppo Economico] - per non dire dei non meglio specificati ulteriori sub-procedimenti (o endoprocedimenti) **di competenza di altre Amministrazioni**, - così da rendere, in prima istanza, abbastanza oscuro il significato della norma (art. 16, comma 7, primo periodo) che dispone:

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 attività previste nel progetto approvato.

Infatti, se l'italiano non è un'opinione, non si vede come possano coesistere le **contrapposte disposizioni** che, da un lato, statuiscono il rilascio del **provvedimento di valutazione di impatto ambientale** da parte della **competente autorità** «secondo quanto disposto dalle disposizioni vigenti in materia», (**art. 16, comma 4**) per di più **facendo salvi i tempi** per l'espletamento della relativa procedura; e, da un altro, (art. 16, comma 7, secondo periodo), ribadiscono che

«Nel procedimento unico [di competenza del Ministero dello sviluppo economico] **sono compresi**, oltre le autorizzazioni minerarie, **tutti gli atti necessari alla realizzazione delle relative attività**, quali **giudizio di compatibilità ambientale**, varianti agli strumenti urbanistici, dichiarazione di pubblica utilità dell'opera, apposizione del vincolo preordinato all'esproprio dei beni compresi nel complesso di stoccaggio, e l'intesa con la Regione interessata».

Dobbiamo perciò concludere che delle due, l'una:

- o per l'ennesima volta sono confermate l'approssimativa preparazione e la sostanziale inadeguatezza degli **estensori materiali** dei disposti normativi, come suggerirebbe il ricorso al termine **giudizio di compatibilità ambientale**, scomparso dal quadro legislativo ormai da molti anni;
- oppure l'ambiguità delle dizioni è **voluta**, e finalizzata alla **minimizzazione degli attriti** tra i Ministeri dell'Ambiente e dello Sviluppo economico, tra i quali non sono mancati in questi ultimi anni esempi di più o meno sotterranee gelosie e talora anche di aperti conflitti di competenze.

A nostro sommo avviso, comunque, **a prescindere dalla lettera delle formulazioni**, si dovrebbe concludere che la VIA sul progetto delle opere finalizzate alla pre-

disposizione del sito di stoccaggio si caratterizzi come **endoprocedimento dell'autorizzazione allo stoccaggio**, (18) spettando a quest'ultima anche la **formalizzazione** del provvedimento di positiva valutazione dell'impatto ambientale «maturato» attraverso la procedura stabilita dalla Parte Seconda del D.Lgs. n. 152/2006, e solo la predetta autorizzazione costituendo, del resto, **titolo abilitativo** per l'esecuzione delle **operazioni di iniezione della CO₂** nella formazione geologica prescelta.

Gestione e chiusura dei siti di stoccaggio

Il D.Lgs. n. 162/2011 provvede anche a definire le disposizioni tecniche ed amministrative da osservare **in fase di gestione del sito** di stoccaggio, fino alla sua chiusura e in post-chiusura, nonché i fondamentali vincoli all'esercizio dell'attività (19).

Il più importante riguarda senza dubbio l'ammissibilità delle operazioni di iniezione solo in presenza di un flusso di gas che presenti le seguenti caratteristiche:

- il tenore di CO₂ non sia inferiore a quello previsto dall'autorizzazione, ciò ovviamente mettendo in gioco l'efficacia, nel tempo, dei sistemi di cattura utilizzati;
- fatta salva la presenza delle sostanze aggiunte come traccianti per consentire e migliorare le attività di monitoraggio, le impurezze costituite da composti e/o sostanze derivanti dai procedimenti posti in essere per la cattura, il trasporto e lo stoccaggio permanente si mantengano al di sotto dei valori soglia comportanti eventuali rischi per l'ambiente e/o la salute umana;
- resti esclusa la presenza di rifiuti o altro materiale di smaltimento;

Note:

(18) I cui tratti e contenuti di maggior rilievo sono i seguenti:

- 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;
- la composizione del flusso di CO₂ per la procedura di valutazione dell'accettabilità dello stesso ai sensi dell'art. 18;
- il piano di monitoraggio approvato, l'obbligo di mettere in atto il piano, le disposizioni per il suo aggiornamento a norma dell'art. 19 e le istruzioni in materia di comunicazione ai sensi dell'art. 20;
- 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 irregolarità o rilascio di CO₂ e di mettere in atto gli opportuni provvedimenti correttivi a norma dell'art. 22;
- le condizioni per la chiusura e la fase di post-chiusura di cui all'art. 23;
- le disposizioni per la modifica, il riesame, l'aggiornamento, la revoca e la decadenza dell'autorizzazione allo stoccaggio a norma dell'art. 17;
- l'obbligo di presentare la prova dell'avvenuta prestazione della garanzia finanziaria o di altro mezzo equivalente, a norma dell'art. 25, prima che abbiano inizio le attività di stoccaggio.

(19) Ulteriori adempimenti in fase di gestione riguardano, sul piano tecnico, gli interventi in caso di fuoriuscite o «irregolarità significative», (art. 22), e gli obblighi di comunicazione annuale cui dar corso attraverso una Relazione da inviare entro il 31 marzo di ogni anno al Comitato e alla Regione territorialmente interessata (ai sensi dell'art. 20).

- non risulti compromessa la sicurezza a lungo termine del sito stesso, né si rechi danno ad eventuali concessioni minerarie attive e/o a giacimenti minerali passibili di sfruttamento.

Le **operazioni di iniezione** possono in ogni caso intervenire solo previa esecuzione di adeguati **accertamenti analitici** sulla composizione dei flussi, - con particolare riferimento alle sostanze corrosive, - e parallela valutazione dei rischi derivanti dall'attività di che trattasi, che deve risultare compatibile con i sopra richiamati obiettivi di salvaguardia dell'ambiente e della salute umana, a tal riguardo sussistendo per il gestore l'obbligo di conservare ed aggiornare un registro dei quantitativi e delle caratteristiche dei flussi di CO₂ conferiti e iniettati, con indicazione dell'origine, della composizione e delle informazioni sulle modalità di cattura e sul trasporto di tali flussi al sito di stoccaggio.

Ferma restando la caratterizzazione dei flussi iniettati, il gestore è tenuto all'**attuazione** di tutti gli altri adempimenti previsti dal **Piano di monitoraggio** approvato all'atto dell'Autorizzazione, fornendo al Comitato periodica certificazione dell'attività svolta in tal senso, con cadenza almeno semestrale.

Il **Piano di monitoraggio**, - le cui tecniche dovranno essere scelte in base alle **migliori prassi disponibili**, - sarà predisposto conformemente alle indicazioni dell'Allegato II e riguarderà, in particolare, oltre alle analisi dei flussi iniettati, anche:

- le emissioni fuggitive di CO₂ nell'impianto di iniezione;
- il flusso volumetrico di CO₂ nella testa pozzo di iniezione;
- la pressione e temperatura di CO₂ nella testa pozzo di iniezione (per determinare il flusso di massa);
- la temperatura e pressione del serbatoio (per determinare il comportamento di fase e lo stato di CO₂).

La **chiusura del sito**, le cui **condizioni** sono prefissate in sede autorizzazione allo stoccaggio, dovrà essere successivamente autorizzata in forma espressa, su richiesta del gestore, previa verifica delle condizioni previste, ovvero **prescritta** dall'Autorità competente, in caso di inadempienze o irregolarità, comportanti la **revoca** dell'autorizzazione (20) fermi restandone i costi a carico del gestore.

Le condizioni per la chiusura non si discostano significativamente, *mutatis mutandis*, da quelle previste per discariche di rifiuti ed interventi assoggettati ad AIA, risultando per altro peculiare dei siti di stoccaggio della CO₂ la circostanza che, decorso un periodo in post-chiusura non inferiore a un ventennio, - qualora ne sussistano le condizioni, - specificate all'art. 24 (21), si può dare corso al trasferimento di responsabilità dal Gestore al Ministero dello Sviluppo economico.

Tale atto, evidentemente non di routine, è stato ritenuto dal Legislatore di importanza tale da dover essere sancito da un apposito decreto ministeriale.

Controlli e sanzioni

Tutte le attività riguardanti l'esplorazione, la realizzazione degli impianti, l'iniezione di anidride carbonica e la gestione dei siti di stoccaggio, disciplinate dal decreto qui in commento, sono soggette a vigilanza e controllo (22), al fine di verificare il rispetto delle disposizioni del provvedimento, e le prescrizioni i provvedimenti e le prescrizioni contenute nelle licenze di esplorazione e nelle autorizzazioni allo stoccaggio.

Per le attività di esplorazione e stoccaggio geologico della CO₂ si prevede in particolare l'applicabilità delle norme di polizia mineraria di cui al D.P.R. n. 128/1959, nonché le norme relative alla sicurezza e salute dei lavoratori nelle industrie estrattive per trivellazione di cui al D.Lgs. n. 624/1996.

Oltre all'Ispra, ovviamente competente per i controlli ambientali e di monitoraggio dei complessi di stoccaggio, - abilitata ad avvalersi per queste attività delle Arpa regionali, - nonché per il supporto tecnico al Comitato nell'ambito della Segreteria tecnica, assumono conseguentemente funzioni di controllo anche l'**Unmig** e relativi **Uffici territoriali**, per l'applicazione delle norme di polizia mineraria e per il supporto tecnico al Comitato su tali aspetti, e il **Corpo nazionale dei Vigili del fuoco** (VFFF), per gli aspetti di competenza relativi alla verifica dell'adozione di tutte le misure tecniche e gestionali finalizzate al controllo dei rischi e alla gestione delle eventuali situazioni emergenziali.

L'**apparato sanzionatorio**, definito all'art. 33 (23) prevede solo sanzioni amministrative, da irrogarsi ad opera del Comitato, graduate - anche se secondo criteri del tutto opinabili - in funzione della [pretesa] entità delle violazioni accertate.

In particolare l'esercizio di attività di stoccaggio **senza autorizzazione** è colpito da sanzione amministrativa pecuniaria da 25.000 euro a 150.000 euro.

Di entità compresa tra 10.000 e 60.000 è l'entità delle sanzioni comminate per i seguenti comportamenti:

Note:

(20) Nei casi contemplati dall'art. 22.

(21) Ovvero, quando:

- a) tutti gli elementi disponibili indicano che la CO₂ stoccata sarà completamente confinato in via permanente;
- b) è 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'art. 26;
- d) il sito è stato sigillato e gli impianti di iniezione smantellati.

(22) Attività comprensive delle ispezioni presso i complessi di stoccaggio, e gli impianti di superficie, compresi gli impianti di iniezione, della valutazione delle operazioni di iniezione e monitoraggio effettuate dai gestori e della verifica di tutti i dati pertinenti conservati da questi ultimi.

(23) Da valutare complessivamente anche alla luce delle *sanzioni accessorie* previste all'art. 17, comma 3 ovvero dell'obbligo di restituzione di quote d'emissione per valori corrispondenti all'entità dei rilasci accertati.

- omessa comunicazione, da parte dei Gestori, delle modifiche che essi intendano apportare ai siti di stoccaggio; per contro, stando alla lettera delle disposizioni di cui all'art. 33, **non sembrerebbe** espressamente **sanzionabile** la **realizzazione di modifiche**, anche sostanziali, in assenza di preventivo aggiornamento del provvedimento autorizzatorio, in violazione dell'obbligo di cui all'art 17 comma 2;
- inosservanza delle prescrizioni in materia di gestione dello stoccaggio (quantitativi immessi, portate di esercizio, caratteristiche dei flussi, pressioni, etc.) contenute nel provvedimento autorizzatorio.

Sanzioni da 10.000 a 30.000 euro sono invece previste in caso di:

- inosservanza degli obblighi connessi all'esecuzione del Piano di Monitoraggio approvato;
- inosservanza degli obblighi in materia di aggiornamento del piano, di condizioni di chiusura e post chiusura del sito, nonché delle disposizioni per la modifica, il *riesame*, l'**aggiornamento** e la **revoca** dell'autorizzazione;
- mancata comunicazione delle trasformazioni societarie o cessioni di rami d'azienda, comportanti il trasferimento della titolarità di autorizzazioni allo stoccaggio.

Sono infine comprese tra i 2.000 e i 10.000 euro le sanzioni pecuniarie a carico dei gestori riferite:

- alla mancata presentazione della relazione annuale sull'esercizio dell'anno precedente, da predisporre ed inviarsi entro il 31 marzo d'ogni anno;
- alla mancata informazione su irregolarità e rilasci di CO₂ in fase di gestione del sito.

Brilla, sorprendentemente e del tutto inspiegabilmente, l'**assenza di qualsiasi ipotesi sanzionatoria** per eventuali violazioni delle condizioni previste dalle **licenze di esplorazione**, mentre esageratamente esigua, in rapporto alla solidità finanziaria dei Soggetti che potranno essere destinatari di autorizzazioni alla gestione dei siti di stoccaggio, e alla gravità del comportamento, ci sembra l'entità della sanzione per esercizio dell'attività di stoccaggio in difetto della relativa autorizzazione.

Sproporzionatamente bassa, infine, - a parere di chi scrive - la previsione sanzionatoria connessa alla violazione dell'obbligo di immediata informazione su irregolarità e fughe di CO₂, evidentemente sproporzionata rispetto a quanto previsto per le altre tipologie di omessa comunicazione, che ci sembrano configurare violazioni solo formali.

Manca inoltre qualsiasi ipotesi di sanzione per la violazione delle disposizioni di natura finanziaria.

Da ultimo, corre l'obbligo di segnalare la scarsa chiarezza delle disposizioni sanzionatorie in caso di autorizzazione sospesa o revocata, in bilico tra l'ipotesi sanzionatoria di cui all'art. 33, comma 1 (gestione dell'attività in assenza dell'autorizzazione) e quella, apparentemente specifica, di cui all'art. 33, comma 6, di entità molto più esigua. Complessivamente, a parere di chi scrive, previsioni san-

zionatorie omissive, mal combinate e talora gravemente ambigue.

Modifiche al D.Lgs. n. 152/2006

Così come la Direttiva del 2009 propone modifiche e integrazioni del quadro legislativo europeo concorrente, anche il D.Lgs. n. 162/2005 interviene a modificare ed integrare il previgente sistema normativo nazionale per gli aspetti da innovare alla luce di questo nuovo provvedimento: modifiche che toccano le Parti Seconda, Terza, Quarta, Quinta e Sesta del D.Lgs. n. 152/2006 e smi.

Fatto presente che all'assoggettamento a **VIA statale** dei progetti relativi allo «Stoccaggio di gas combustibile e di CO₂ in serbatoi sotterranei naturali in unità geologiche profonde e giacimenti esauriti di idrocarburi» si era provveduto, - allora, sulla base di uno *ius superveniens*, non ancora definitivo - fino dalla riscrittura della Parte Seconda ad opera del D.Lgs. n. 4/2008, le **ulteriori modifiche alla Parte Seconda** ne integrano gli Allegati II, III, IV e VIII), venendo a comportare:

- l'assoggettamento a **VIA statale** delle **attività di esplorazione in mare e sulla terraferma** e le condutture per il trasporto della CO₂ di diametro > di 800 mm e lunghezza > di 40 km;
- l'assoggettamento a VIA statale degli impianti e dispositivi di cattura della CO₂ collegati ad impianti a loro volta soggetti a VIA statale, o comunque comportanti un quantitativo catturato su base annua pari almeno a 1.5 milioni di tonnellate di CO₂;
- l'assoggettamento a **VIA regionale** dei dispositivi di cattura collegati ad impianti sottoposti a VIA regionale;
- l'assoggettamento a **Screening** (o verifica di assoggettabilità) **regionale**:
 - a) delle condotte di trasporto della CO₂ di lunghezza superiore a 20 km;
 - b) dei dispositivi di cattura non rientranti nelle fattispecie sopra richiamate;
- l'assoggettamento ad AIA regionale dei dispositivi di cattura dei flussi di CO₂ connessi ad impianti a loro volta rientranti tra le attività ed impianti compresi nell'Allegato VIII ed in tal senso sottoposti ad AIA regionale.

Per quanto riguarda le modifiche alla Parte Terza, viene espressamente sancita, all'art. 104, - in deroga a quanto disposto al comma 1 del medesimo articolo, - l'ammissibilità dell'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 n. 2009/31/Ce in materia di stoccaggio geologico di biossido di carbonio».

Delle modifiche introdotte nella Parte Quarta si è già fatto cenno: con esse, rimediando al pasticcio combinato dal

legislatore europeo, che aveva modificato solo la Direttiva n. 2006/12/Ce, nel frattempo abrogata, senza poi **traslare** la modifica nel testo della norma sostitutiva (la Direttiva n. 2008/98/Ce), si è dato corso alla riscrittura del primo comma dell'art. 185, in modo da escludere **incondizionatamente** dal campo di applicazione della disciplina sui rifiuti, oltre alle emissioni gassose in atmosfera, anche

«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 n. 2009/31/Ce in materia di stoccaggio geologico di biossido di carbonio».

Integrazioni anche all'**art. 273** (Grandi Impianti di combustione) della **Parte Quinta**: al **testo originario** sono stati aggiunti due commi (il **16 bis** e il **16 ter**) con i quali si prescrive:

- che a partire dalla data di entrata in vigore del decreto di recepimento della Direttiva n. 2009/31/Ce, ai fini dell'autorizzazione prevista ex art. 269, (o meglio, ai fini del conseguimento dell'AIA), i gestori dei grandi impianti di combustione di taglia superiore a **300 MW** debbano produrre una Relazione comprovante:
 - 1) la disponibilità di siti di stoccaggio ove effettuare lo stoccaggio geologico dei flussi di CO₂ derivanti dalle emissioni dell'impianto;
 - 2) la possibilità tecnica ed economica - ivi compreso l'aspetto della disponibilità spaziale - dell'installazione posteriori dei dispositivi per la cattura e la compressione dell'anidride carbonica
 - 3) la fattibilità tecnica ed economica di strutture di trasporto della CO₂ dal luogo di produzione e cattura, al sito di stoccaggio;
- che, una volta accertata tale disponibilità ad opera dell'Autorità Competente, il gestore provveda a riservare un'area sufficiente all'interno del sito per installare le strutture necessarie.

Viene infine toccata anche la Parte Sesta del D.Lgs. n. 152/2006, sul danno ambientale, il cui Allegato 5 viene integrato di una nuova voce (12 *ter*) relativa alla «Gestione dei siti di stoccaggio a norma del decreto legislativo di recepimento della direttiva 2009/31/Ce».

Da ciò deriva che in forza delle distorte, errate e svianti modalità di recepimento della Direttiva n. 2004/35/Ce, le attività di stoccaggio geologico della CO₂, anziché essere ritenute *ipso iure* potenzialmente in grado di causare danno ambientale, finiscono per essere **avvantaggiate** dal loro inserimento nell'elenco di attività di cui all'Allegato 5, tanto da potere essere esentate, a determinate condizioni, dai costi di riparazione del danno ambientale.

Tempistica prevista per la messa a regime del sistema normativo

Con l'entrata in vigore del D.Lgs. n. 162/2011, e con le

modifiche da esso introdotte nella normativa concorrente, non si è esaurita la regolazione dello stoccaggio geologico della CO₂.

Il quadro complessivo dei provvedimenti attuativi dovrà comunque essere messo a punto. Al massimo, nel giro di **quattro anni** (o meglio, quarantotto mesi) dall'entrata in vigore del D.Lgs. n. 162/2011: per il più importante, quello relativo all'**individuazione dei siti di possibile confinamento geologico della CO₂** sul territorio nazionale e relative pertinenze, è previsto un termine massimo di **ventiquattro mesi**, e altrettanti, dall'entrata in vigore di quest'ultimo, per il decreto che dovrà disciplinare il **trasferimento di responsabilità** dal Gestore al Ministero dello sviluppo economico, una volta soddisfatte le condizioni di cui all'art. 24, comma 1.

Entro **180 giorni** dall'entrata in vigore del D.Lgs. n. 162/2011 dovranno invece essere emanati i due decreti relativi alla definizione dei **criteri per la valutazione delle domande in concorrenza**, in vista, rispettivamente, della licenza d'esplorazione per un determinato sito, ovvero dell'autorizzazione all'utilizzo di un determinato sito a fini di stoccaggio geologico.

Di nuovo 180 giorni sono poi previsti per i decreti concernenti le **questioni finanziarie** (per la determinazione delle garanzie fidejussorie a carico dei gestori, del contributo finanziario da versare prima del trasferimento di responsabilità, e delle tariffe per le attività istruttorie, la tenuta della banca dati, l'esecuzione dei controlli, etc.). Uguale termine di 180 giorni, sempre a partire dal 5 ottobre 2011, è infine stabilito per l'emanazione del decreto che dovrà fissare le **modalità di informazione del pubblico** sull'applicazione del decreto.

Senza l'indicazione di uno specifico termine temporale è inoltre prevista dall'art. 28 l'emanazione di un decreto per la disciplina delle **modalità di accesso alla rete di trasporto e ai siti di stoccaggio** della CO₂ da parte degli operatori economici interessati; e, da ultimo, assoggettata a non meglio specificata **periodicità** risulta infine la frequenza di aggiornamento, ancora una volta con decreto ministeriale, dei criteri per la definizione delle condizioni - attualmente stabilite dal comma 1 dell'art. 18, - per l'ammissibilità dell'iniezione della CO₂ nelle formazioni geologiche ritenute idonee.

Dunque, e conclusivamente, ci troviamo di fronte ad un provvedimento nel quale **non mancano zone d'ombra**, per le parti non costituenti pedissequa **traslazione** delle norme europee; né ci riesce di trovare una ed una sola argomentazione a favore della scelta, operata dal Legislatore, di disporre l'entrata in vigore, in via d'urgenza, il giorno successivo a quello della pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale, quasi fosse **cascato il mondo** ad attendere i rituali 15 giorni del termine ordinario.