



DISEGNO DI LEGGE

d'iniziativa dei senatori PORETTI, PERDUCA e BONINO

COMUNICATO ALLA PRESIDENZA IL 5 APRILE 2011

Modifiche al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, in materia di protezione del suolo

ONOREVOLI SENATORI. - Il suolo, insieme ad aria e acqua, rappresenta uno degli elementi fondamentali dell'ambiente in cui viviamo. Malgrado questo, la legislazione del nostro Paese, che sulla protezione delle acque e sulla salvaguardia della salubrità dell'aria che respiriamo è al passo con quelle di altri Paesi europei avanzati, rispetto al suolo paga un ritardo molto grave.

Nella legislazione italiana, infatti, quando si parla di «difesa del suolo», tutto si intende tranne che la protezione del suolo propriamente detto. Si parla di difesa dal dissesto idrogeologico, difesa del territorio, del paesaggio e delle infrastrutture, difesa delle acque e del loro corretto deflusso. In realtà il suolo come «elemento naturale che assicura funzioni chiave a livello ambientale, produttivo, sociale ed economico» non viene in alcun modo considerato.

Il suolo, nel presente disegno di legge, viene definito nei seguenti termini: «strato superiore della crosta terrestre, formato da particelle minerali, materia organica, acqua, aria e organismi viventi. Il suolo è una risorsa soggetta a rapido degrado e a processi di formazione estremamente lenti. Le sue funzioni sono: la produzione di alimenti e di altre biomasse; il magazzinaggio e la trasformazione di minerali, materia organica, acqua, energia e sostanze chimiche; il filtraggio delle acque. Il suolo rappresenta la piattaforma dell'attività umana, oltre a costituire l'*habitat* di numerosi organismi e ad essere fonte di materie prime».

In sostanza, il suolo deve essere considerato una risorsa in larga misura non rinnovabile (se non in tempi che superano quelli della vita di un uomo), che nel corso degli ultimi decenni è stato sottoposto ad un crescente numero di pressioni e ad un aumento

della intensità dello sfruttamento. Per questo motivo l'importanza della «protezione del suolo» è stata riconosciuta a livello internazionale al Vertice di Rio de Janeiro, nel quale i Paesi partecipanti hanno concordemente adottato una serie di dichiarazioni fondamentali sul tema.

Ma lo stimolo maggiore in questo senso viene dalla Commissione europea. Infatti, dopo anni di studio e di riflessioni su come affrontare questi problemi, con un ritardo di qualche anno, nel settembre del 2006 è stata finalmente adottata la «Strategia tematica per la protezione del suolo» (Bruxelles, 22 settembre 2006, COM(2006)231) che contiene anche una proposta di direttiva quadro in fase di approvazione. Successivamente il Parlamento europeo ha approvato il 13 novembre 2007 una risoluzione sul medesimo argomento.

La citata Strategia, che il Commissario europeo Dimas ha dichiarato essere un programma di lavoro per i prossimi 30-50 anni, individua le otto principali minacce che incombono sul suolo e le linee di azione che ciascun Paese membro deve porre in essere per mitigare gli effetti di tali minacce.

Le principali minacce per il suolo sono individuate nelle seguenti: erosione, diminuzione della materia organica, contaminazione locale e diffusa, impermeabilizzazione, compattazione, diminuzione della biodiversità, salinizzazione, inondazioni e smottamenti.

Il presente disegno di legge ha lo scopo di portare avanti l'impegno politico per la protezione del suolo nel nostro Paese, seguendo il più possibile le indicazioni che vengono fornite dai documenti europei. Per questo motivo nel testo sono esplicitamente inserite le minacce suddette e per ciascuna di esse viene proposto un percorso legislativo da

svolgere regione per regione, nell'ambito però di indicazioni metodologiche nazionali (contenute in appositi allegati per ciascuna delle minacce) che consentono un'uniformità della intensità delle azioni e dei rimedi proposti.

È infatti a livello regionale che meglio si possono definire le «aree a rischio» previste nella direttiva europea e i «programmi d'azione» per ridurre gli effetti di ciascuna delle minacce. Il nostro Paese, che è soggetto a tutte le minacce individuate, ha livelli di rischio molto differenti da zona a zona: a titolo di esempio, si sottolinea come in alcune aree la salinizzazione è un problema assai rilevante, mentre in alcune regioni questa minaccia sostanzialmente non esiste; si consideri inoltre come ulteriore elemento la specificità delle aree meridionali e insulari, nelle quali fenomeni di degrado come l'erosione e la perdita di materia organica possono anche condurre certi territori verso la desertificazione.

Proprio per dare maggiore forza alle regioni e maggiori capacità di intervento sulle specificità delle problematiche relative ai territori regionali italiani, sulla falsariga di quanto accade in altri Paesi occidentali (a cominciare dagli Stati Uniti d'America), il disegno di legge prevede l'istituzione di «servizi dei suoli regionali» od «osservatori pedologici regionali». In alcune regioni (per esempio in Veneto) questi servizi sono già attivi e hanno dimostrato l'efficacia della loro azione sia in termini di acquisizione di dati, sia per ciò che concerne la collaborazione con i decisori istituzionali.

Affinché il suolo possa continuare a svolgere le sue diverse funzioni, è urgente che se ne preservino le condizioni e, dove necessario, si cominci ad impostare azioni di recupero del degrado passato e presente. Troppo spesso - e per troppo tempo - non abbiamo riflettuto adeguatamente sui danni permanenti che abbiamo apportato al suolo. Quando creiamo nuove infrastrutture o costruiamo nuovi edifici o, peggio, capannoni

industriali, occupiamo per sempre un suolo che un tempo è stato produttivo. Non si tratta certo di impedire che tali necessari interventi siano realizzate, ma sarebbe il tempo di considerare le potenzialità produttive e protettive dei suoli che vengono impermeabilizzati, magari tentando di preservare i suoli che hanno maggiori capacità produttive e maggiori capacità di protezione nei confronti delle falde sottostanti.

Allo stesso modo, nelle attività agricole e forestali è troppo poco diffusa la consapevolezza che pratiche che non salvaguardano i suoli dall'erosione sono la premessa per una perdita certa di fertilità, di materia organica e di capacità produttive, a scapito di chi dovrà sfruttare i suoli in futuro; il tutto senza considerare il notevole aumento di rischio delle inondazioni dovuto all'abbondanza di sedimenti nelle acque derivanti dall'erosione dei suoli.

Un ulteriore accenno merita il tema della contaminazione dei suoli e del necessario monitoraggio. Le attività industriali e agrarie, gli scarichi delle nostre città e dei nostri paesi, quando non vengono previste adeguate opere di mitigazione degli effetti inquinanti o vengono attuate pratiche non corrette o addirittura illegali, provocano contaminazione del suolo e delle acque di falda. I siti contaminati nel nostro Paese sono molto numerosi. È necessario al più presto individuarli con precisione e per ciascuno prevedere un piano di bonifica per ricondurre i suoli alle loro iniziali condizioni di produttività e di capacità di attenuazione nei confronti delle sostanze inquinanti. Per questi obiettivi e per il costante controllo delle condizioni dei suoli italiani sono da prevedere sistematici monitoraggi affidati all'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA) e alle Agenzie regionali per la protezione dell'ambiente (ARPA).

Occorre, infine, sottolineare l'importanza che aumenti e si affermi nel cittadino la consapevolezza della rilevanza del suolo in tutte le attività umane. Per questo motivo le fasi

di formazione e di informazione (a tutti i livelli: dai semplici cittadini agli operatori del settore, dagli agricoltori agli industriali, dai costruttori ai politici e in particolare agli amministratori locali) sono centrali per la riuscita degli obiettivi che la proposta di legge si pone. In quest'opera continua di formazione e di informazione devono essere coinvolti tutti gli istituti di ricerca, le associazioni e le università che si occupano del tema. Perdere altro tempo significherebbe esclusivamente consentire ai fenomeni di degrado del suolo di proseguire, con il rischio

concreto di trovarsi di fronte a situazioni difficilmente reversibili e gestibili.

Nel predisporre questo testo di legge si è voluto seguire un approccio pragmatico per tentare di adeguare - o meglio di creare - la normativa italiana sulla protezione del suolo. Si spera che con altrettanta pragmatività e con la necessaria tempestività il Parlamento lo approvi, per riportare l'Italia al livello degli altri Paesi europei che da più di un decennio hanno affrontato con serietà questo tema.

DISEGNO DI LEGGE

Art. 1.

(Introduzione del titolo II-bis della sezione I della parte terza del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152)

1. Nella parte terza, sezione I, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, dopo il titolo II è aggiunto in fine il seguente:

«TITOLO II-bis

PROTEZIONE DEL SUOLO

CAPO I

PRINCIPI GENERALI E COMPETENZE

Art. 72-bis. - *(Finalità)*. - 1. Il suolo, insieme all'acqua e all'aria, rappresenta un elemento essenziale per la vita.

2. Le disposizioni del presente titolo hanno la finalità di conseguire un miglioramento delle azioni di protezione del suolo, di preservazione e di conservazione delle sue qualità e di ripristino delle sue funzioni, definendo le politiche di tutela e perseguendo i seguenti obiettivi:

- a) prevenire e ridurre il degrado del suolo;
- b) migliorare la gestione del suolo in contrasto alle principali minacce in atto;
- c) perseguire gli usi del suolo maggiormente sostenibili e durevoli;
- d) mantenere e consolidare la naturale capacità del suolo di svolgere un'azione di filtro nei confronti degli inquinanti;

e) mantenere la capacità del suolo di sostenere un'ampia varietà di organismi animali e vegetali.

3. Il raggiungimento degli obiettivi di cui al comma 2 è perseguito attraverso i seguenti strumenti:

a) individuazione delle principali minacce che incombono sulla risorsa suolo;

b) individuazione delle aree attualmente o potenzialmente soggette a degrado del suolo;

c) individuazione di piani d'azione specifici per ogni tipo di minaccia;

d) predisposizione di misure di prevenzione e di riduzione del degrado del suolo;

e) predisposizione di misure tese alla conservazione della capacità del suolo di svolgere un'azione di filtro nei confronti degli inquinanti.

4. Le regioni a statuto ordinario regolano la materia disciplinata dal presente titolo nel rispetto delle disposizioni in esso contenute. Le regioni a statuto speciale e le province autonome di Trento e di Bolzano adeguano la propria legislazione alle disposizioni del presente titolo in conformità a quanto previsto dai rispettivi statuti e dalle relative norme di attuazione.

Art. 72-ter. - (Definizioni). - 1. Ai fini del presente titolo, si intende per:

a) suolo: strato superiore della crosta terrestre, formato da particelle minerali, materia organica, acqua, aria e organismi viventi. Il suolo è una risorsa soggetta a rapido degrado e a processi di formazione estremamente lenti. Le sue funzioni sono: la produzione di alimenti e di altre biomasse; il magazzinaggio e la trasformazione di minerali, materia organica, acqua, energia e sostanze chimiche; il filtraggio delle acque. Il suolo rappresenta la piattaforma dell'attività umana, oltre a costituire l'*habitat* di numerosi organismi e ad essere fonte di materie prime;

b) erosione: fenomeno naturale dovuto alla rimozione di particelle di suolo ad opera di acqua e vento che, in seguito ad alcune attività antropiche, può considerevolmente incrementarsi, fino a produrre effetti di degradazione irreversibili;

c) compattazione: fenomeno causato da eccessive pressioni meccaniche, conseguenti all'utilizzo di macchinari pesanti o al pascolamento. In seguito alla compattazione, il suolo perde la naturale densità, struttura e porosità, diminuendo la sua permeabilità. Quando raggiunge gli orizzonti profondi del suolo, la compattazione diviene irreversibile;

d) contaminazione: immissione nel suolo di sostanze tossiche che possono pregiudicarne le principali funzioni. La contaminazione è locale quando è generata da immissioni puntuali; è diffusa quando coinvolge vaste superfici;

e) impermeabilizzazione: azione antropica che ha come conseguenza la copertura permanente del suolo, tramite la costruzione di infrastrutture ed edifici e che impedisce al suolo di svolgere la propria azione di assorbimento e filtraggio delle acque;

f) salinizzazione: accumulo nel suolo di sali solubili in seguito ad eventi naturali o all'azione dell'uomo;

g) desertificazione: degrado del suolo in aree caratterizzate da clima arido, semi-arido o sub-umido secco, in conseguenza della concomitante azione di più fattori.

Art. 72-*quater*. - (Competenze) - 1. Le prescrizioni tecniche necessarie all'attuazione delle disposizioni del presente titolo sono stabilite negli allegati da 11-*bis* a 11-*quinquies* annessi al presente decreto. Le prescrizioni dei suddetti allegati possono essere modificate con regolamenti adottati ai sensi dell'articolo 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400, dai Ministri competenti per materia, anche al fine di assicurarne la conformità alla normativa adottata dall'Unione europea in materia di protezione del suolo.

2. In relazione alle funzioni e ai compiti spettanti alle regioni e agli enti locali, in caso di accertata inattività che comporti inadempimento agli obblighi derivanti dall'appartenenza all'Unione europea o pericolo di grave pregiudizio alla salute o all'ambiente o inottemperanza agli obblighi di informazione, il Presidente del Consiglio dei ministri, su proposta dei Ministri competenti, esercita i poteri sostitutivi in conformità all'articolo 8 della legge 5 giugno 2003, n. 131, fermi restando i poteri di ordinanza previsti dall'ordinamento in caso di urgente necessità. Gli oneri economici connessi all'esercizio dei poteri sostitutivi sono posti a carico dell'ente inadempiente.

3. Le regioni assicurano la più ampia divulgazione delle informazioni sullo stato e sulla qualità del suolo e trasmettono all'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA) e all'Osservatorio nazionale pedologico di cui all'articolo 72-*quinquies* i dati conoscitivi e le informazioni relativi all'attuazione delle disposizioni del presente titolo. L'ISPRA elabora a livello nazionale le informazioni ricevute e le trasmette ai Ministeri e agli organismi nazionali e regionali interessati.

4. Sono fatte salve le competenze spettanti alle regioni a statuto speciale e alle province autonome di Trento e di Bolzano ai sensi dei rispettivi statuti e delle relative norme di attuazione.

Art. 72-quinquies. - (Osservatorio nazionale pedologico). - 1. L'Osservatorio nazionale pedologico svolge funzioni di studio, consulenza e proposta di soluzioni operative nell'ambito di un sistema di servizio pedologico, distribuito tra lo Stato e le regioni, per preservare, recuperare e accrescere la produttività quantitativa e qualitativa dei suoli suscettibili di produzioni agrarie e forestali.

2. L'Osservatorio di cui al comma 1 svolge altresì funzioni di coordinamento tra gli organismi europei, tra cui, in particolare, l'Ufficio europeo del suolo, gli enti e gli isti-

tuti di ricerca nazionali, le università e gli organismi regionali, nonché funzioni di collegamento tra il settore ambientale e quello produttivo agro-silvo-pastorale.

Art. 72-*sexies*. - (*Servizio dei suoli regionale*) - 1. Le regioni, entro un anno dalla data di entrata in vigore delle disposizioni del presente titolo, istituiscono il servizio dei suoli regionale.

2. Il servizio dei suoli regionale ha competenza per:

a) il rilevamento dei suoli regionali secondo le diverse scale cartografiche di riferimento e la redazione delle carte dei suoli;

b) l'elaborazione di cartografie derivate dalle carte dei suoli e di dati pedologici in genere;

c) la standardizzazione della metodologia di descrizione dei suoli e di elaborazione delle carte dei suoli;

d) l'elaborazione di documenti di riferimento sotto forma di norme tecniche e metodologiche;

e) l'adattamento delle metodologie agli scopi specifici dei progetti pedologici regionali;

f) il controllo e il collaudo di rilevamenti pedologici prodotti da personale esterno e la verifica delle metodologie e degli *standard* adottati;

g) il coordinamento o la realizzazione del monitoraggio dei suoli regionali;

h) la gestione e l'aggiornamento della banca dati pedologica regionale;

i) il supporto tecnico-scientifico agli organismi regionali in merito alle tematiche relative al suolo;

l) la diffusione e la pubblicazione dei dati pedologici.

3. Il servizio dei suoli regionale può altresì promuovere la realizzazione di progetti interdisciplinari e interregionali.

Art. 72-*septies*. - (*Reti di dati sui suoli*). - 1. Le cartografie sui suoli, le cartografie derivate da dati pedologici e i dati sui suoli in

genere, rilevati e prodotti mediante finanziamenti pubblici, devono essere messi a disposizione di tutti gli organismi competenti e dei cittadini.

2. Il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con il Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali, entro sei mesi dalla data di entrata in vigore delle disposizioni del presente titolo, individua gli enti e gli organismi preposti alla gestione e all'aggiornamento dei dati pedologici a livello nazionale nonché le modalità di interscambio tra i dati rilevati a livello locale e quelli contenuti nella banca dati dei suoli nazionale.

3. Le regioni, tramite i servizi dei suoli di cui all'articolo 72-*sexies*, individuano le modalità più opportune per divulgare i dati pedologici, rilevati o derivati, contenuti nelle banche dati regionali.

CAPO II

MISURE DI TUTELA

Art. 72-*octies*. - (*Aree a rischio di erosione*). - 1. Le aree a rischio di erosione sono individuate secondo i criteri di cui all'allegato 11-*bis*, parte A, annesso al presente decreto.

2. Entro un anno dalla data di entrata in vigore delle disposizioni del presente titolo, le regioni provvedono all'individuazione delle aree a rischio di erosione, in conformità a quanto disposto dal comma 1.

3. Ogni quattro anni le regioni aggiornano l'elenco delle aree a rischio di erosione di cui al comma 2 per tenere conto di eventuali cambiamenti o di fattori non previsti al momento della precedente individuazione.

4. Entro due anni dalla data di entrata in vigore delle disposizioni del presente titolo, per le zone individuate ai sensi dei commi 1, 2 e 3, le regioni, sulla base delle indicazioni e delle misure stabilite all'allegato 11-*bis*, parte B, annesso al presente decreto,

definiscono programmi d'azione obbligatori per la tutela e il risanamento dei suoli soggetti o potenzialmente soggetti a fenomeni erosivi.

5. I programmi di azione definiti ai sensi del comma 4 devono essere attuati, senza possibilità di deroga, entro l'anno successivo a quello della loro predisposizione.

Art. 72-novies. - (Mantenimento ed incremento della sostanza organica). - 1. Entro un anno dalla data di entrata in vigore delle disposizioni del presente titolo, le regioni realizzano opportune cartografie per individuare le aree nelle quali è minore il tenore in materia organica nei suoli e quelle nelle quali è stata maggiore la diminuzione di materia organica in seguito alle attività dell'uomo.

2. Le regioni, compatibilmente con gli usi attuali del suolo e con le finalità e gli impegni assunti con il Protocollo di Kyoto alla Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici, fatto a Kyoto l'11 dicembre 1997, reso esecutivo dalla legge 1° giugno 2002, n. 120, individuano i quantitativi di materia organica che possono essere stoccati nei suoli regionali, al fine di conseguire effetti positivi per la fissazione del carbonio e per la diminuzione dell'anidride carbonica atmosferica.

3. Le regioni, entro un anno dalla data di entrata in vigore delle disposizioni del presente titolo, individuano le azioni da porre in essere per le finalità di cui al presente articolo, secondo le indicazioni di cui all'allegato 11-ter annesso al presente decreto.

4. L'Osservatorio nazionale pedologico, in collaborazione con i servizi dei suoli regionali, individua le metodologie da porre in essere al fine di monitorare periodicamente il quantitativo di materia organica nei suoli nazionali.

Art. 72-decies. - (Monitoraggio e interventi contro la contaminazione). - 1. Sono attribuite all'ISPRA la competenza e la re-

sponsabilità del coordinamento dell'attività di identificazione dei siti contaminati.

2. Le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, tramite le Agenzie regionali per la protezione dell'ambiente (ARPA) e le agenzie provinciali per la protezione dell'ambiente (APPA), provvedono al monitoraggio periodico dei suoli soggetti al rischio di contaminazione locale, in quanto posti in prossimità di fonti puntuali di contaminazione.

3. I suoli colpiti da contaminazione locale sono gradualmente bonificati con il coordinamento o l'intervento diretto degli uffici pedologici regionali, in collaborazione con gli uffici della competente Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente (ARPA).

4. Le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, tramite le ARPA e le APPA, provvedono al monitoraggio periodico dei suoli per individuare le aree soggette a contaminazione diffusa in seguito ad attività antropiche. Tali azioni di monitoraggio sono volte anche a distinguere contaminazioni dovute alla diretta azione dell'uomo da elevate concentrazioni di sostanze tossiche da attribuire a cause naturali.

5. Le zone con presenza di suoli contaminati sono definite tramite l'utilizzo di un'apposita cartografia tematica e, entro tre anni dalla data di entrata in vigore delle disposizioni del presente titolo, sono sottoposte a specifiche azioni, differenziate a seconda del tipo di inquinamento riscontrato.

6. I dati rilevati sono pubblicati annualmente nelle relazioni sullo stato dell'ambiente prodotte dalle ARPA e dalle APPA e sono trasmessi entro il 31 dicembre di ogni anno all'Osservatorio nazionale pedologico e all'APAT.

7. L'ISPRA, in coordinamento con le ARPA e le APPA, programma periodiche campagne di misurazione delle sostanze inquinanti riscontrate nei suoli contaminati. Nei siti dove vi sono evidenze di rischio per la salute umana sono previsti interventi

di bonifica per assicurare la decontaminazione dei suoli entro:

a) cinque anni dalla data di entrata in vigore delle disposizioni del presente titolo, per almeno il 10 per cento dei siti;

b) quindici anni dalla data di entrata in vigore delle disposizioni del presente titolo, per almeno il 60 per cento dei siti;

c) venticinque anni dalla data di entrata in vigore delle disposizioni del presente titolo, per la totalità dei siti.

8. L'ISPRA pubblica periodicamente un Rapporto sullo stato di contaminazione dei suoli che include la storia di ciascun sito individuato, i livelli di inquinamento riscontrati, i rischi per la salute in atto e le attività in corso di svolgimento per ridurre i livelli di contaminazione.

Art. 72-undecies. - (Impermeabilizzazione e capacità d'uso dei suoli). - 1. La capacità d'uso dei suoli è lo strumento per l'individuazione dei siti sui quali progettare e realizzare opere infrastrutturali o edificazioni di qualsiasi genere.

2. Lo Stato, le regioni, le province e i comuni, nella progettazione delle opere infrastrutturali, nell'approvazione dei nuovi strumenti di pianificazione urbanistica e nelle modifiche o aggiornamenti degli stessi, tengono conto della capacità d'uso dei suoli al fine di ridurre al minimo l'impermeabilizzazione dei terreni classificati tra i suoli migliori dal punto di vista delle qualità produttive.

3. Le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, tramite le ARPA e le APPA e utilizzando le migliori tecnologie disponibili, provvedono al costante monitoraggio dell'incremento dell'impermeabilizzazione dei suoli.

4. I dati rilevati ai sensi del comma 3 sono pubblicati annualmente nelle relazioni sullo stato dell'ambiente prodotte dalle ARPA e dalle APPA e sono trasmessi entro il 31 di-

cembre di ogni anno all'Osservatorio nazionale pedologico e all'ISPRA.

Art. 72-duodecies. - (Aree a rischio di compattazione). - 1. Le aree a rischio di compattazione sono individuate secondo i criteri di cui all'allegato 11-*quater*, parte A, annesso al presente decreto.

2. Entro un anno dalla data di entrata in vigore delle disposizioni del presente titolo, le regioni provvedono all'individuazione delle aree a rischio di compattazione in conformità a quanto disposto dal comma 1.

3. Le regioni provvedono, almeno ogni quadriennio, alla revisione della individuazione delle aree a rischio, per tener conto di eventuali cambiamenti o di fattori non previsti al momento della precedente individuazione.

4. Entro due anni dalla data di entrata in vigore delle disposizioni del presente titolo, per le zone individuate ai sensi dei commi 1, 2 e 3, le regioni, sulla base delle indicazioni e delle misure stabilite dall'allegato 11-*quater*, parte B, annesso al presente decreto, definiscono programmi d'azione obbligatori per la tutela e il risanamento dei suoli soggetti o potenzialmente soggetti a fenomeni di compattazione.

5. I programmi d'azione definiti ai sensi del comma 4 devono essere attuati, senza possibilità di deroga, entro l'anno successivo a quello della loro predisposizione.

Art. 72-terdecies. - (Biodiversità e suoli).
- 1. Le regioni, tramite i propri servizi dei suoli, le ARPA e le università e avvalendosi della collaborazione degli altri organismi ed enti competenti in materia:

a) predispongono progetti finalizzati a esaminare e a studiare l'attività biologica all'interno dei suoli e le dinamiche che la regolano;

b) rilevano i dati di confronto tra i vari utilizzi dei suoli agrari, forestali e pastorali, valutando il tipo e l'attività biologica presenti;

c) utilizzano i dati rilevati ai sensi della lettera b) per fornire puntuali indicazioni agli operatori del settore finalizzate alla salvaguardia della biodiversità presente nei suoli regionali.

Art. 72-*quaterdecies*. - (*Aree a rischio di salinizzazione*). - 1. Le aree a rischio di salinizzazione sono individuate secondo i criteri di cui all'allegato 11-*quinquies*, parte A, annesso al presente decreto.

2. Entro un anno dalla data di entrata in vigore delle disposizioni del presente titolo, le regioni provvedono all'individuazione delle aree a rischio di salinizzazione in conformità a quanto disposto dal comma 1.

3. Le regioni provvedono almeno ogni quadriennio alla revisione della individuazione delle aree a rischio sulla base di eventuali cambiamenti o di fattori non previsti al momento della precedente individuazione.

4. Entro due anni dalla data di entrata in vigore delle disposizioni del presente titolo, per le zone individuate ai sensi dei commi 1, 2 e 3, le regioni, sulla base delle indicazioni e delle misure stabilite dall'allegato 11-*quinquies*, parte B, annesso al presente decreto, definiscono programmi d'azione obbligatori per la tutela e il risanamento dei suoli soggetti o potenzialmente soggetti a fenomeni di salinizzazione.

5. I programmi d'azione definiti ai sensi del comma 4 devono essere attuati, senza possibilità di deroga, entro l'anno successivo a quello della loro predisposizione.

Art. 72-*quinquiesdecies*. - (*Inondazioni e smottamenti*). - 1. Le regioni, di intesa con le province e con i comuni interessati e con l'ausilio dei servizi dei suoli regionali e delle ARPA, individuano su cartografia le aree soggette a rischio di inondazioni e di smottamenti e predispongono una banca dati regionale che contiene le informazioni utili sui tempi di ritorno delle inondazioni e sui rischi derivanti dagli smottamenti.

2. Le regioni, tramite i servizi dei suoli regionali, valutano le modificazioni indotte da

inondazioni e da smottamenti sui suoli e sulla loro produttività agro-silvo-pastorale.

Art. 72-sexiesdecies. - (Formazione e informazione). - 1. Le regioni, in collaborazione con le province e in conformità alle disposizioni del presente titolo, individuano appositi interventi di formazione e di informazione sui programmi d'azione adottati ai sensi del medesimo titolo e sulle minacce che incombono sui suoli, con l'obiettivo di:

a) portare a conoscenza delle aziende situate nelle aree a rischio la normativa vigente in materia, mediante adeguate azioni di carattere divulgativo;

b) formare il personale delle aziende di cui alla lettera a) sulle pratiche agro-silvo-pastorali idonee a limitare o ad impedire il degrado del suolo;

c) mettere a punto un sistema permanente di consulenza pedologica rivolto alle aziende di cui alla lettera a);

d) promuovere una graduale presa di coscienza da parte dei cittadini e delle aziende di cui alla lettera a) rispetto alla tematica del degrado del suolo.

Art. 72-septiesdecies. - (Tutela del suolo nelle zone protette). - 1. All'interno delle zone di protezione speciale (ZPS), come definite dalla direttiva 79/409/CEE del Consiglio, del 2 aprile 1979, dei siti di interesse comunitario (SIC) e delle zone speciali di conservazione (ZSC), come definiti dalla direttiva 92/43/CEE del Consiglio, del 21 maggio 1992, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano individuano le diverse tipologie di suoli e ne promuovono la gestione conservativa in quanto *habitat* di specie animali e vegetali.

2. Le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, anche in collaborazione tra loro, promuovono la ricerca e le attività scientifiche necessarie ai fini degli obiettivi indicati al comma 1.

3. Le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano individuano particolari

tipologie di suolo che devono essere inderogabilmente preservate per il loro particolare interesse ambientale, per il significato stratigrafico e paleopedologico che rivestono o per il loro valore storico, naturalistico e faunistico.

CAPO III

CONTROLLI E ULTERIORI MISURE DI SALVAGUARDIA

Art. 72-duodevicies. - (Criteri e procedure di controllo). - 1. Le regioni, sulla base delle comunicazioni ricevute e delle altre conoscenze a loro disposizione riguardanti lo stato dei suoli, pianificano, organizzano ed effettuano controlli direttamente nelle aziende comprese nelle aree a rischio per verificare la puntuale applicazione dei piani d'azione predisposti ai sensi del presente titolo.

2. La frequenza dei controlli di cui al comma 1 deve garantire l'acquisizione di dati sufficienti ad evidenziare la tendenza a ridurre gli impatti del degrado e a valutare l'eventuale individuazione di nuove aree a rischio nonché l'efficacia dei piani d'azione posti in essere.

3. Le regioni trasmettono all'ISPRA, anche per le zone non individuate come aree a rischio, i dati conoscitivi sul monitoraggio dei suoli, su eventuali rischi di degrado o sul degrado in atto.

Art. 72-undevicies. - (Ulteriori prescrizioni). - 1. Le regioni, anche sulla base delle indicazioni ricevute dalle autorità di bacino distrettuali, possono prevedere ulteriori misure di salvaguardia del suolo, in aggiunta a quelle previste dal presente titolo.

2. Sono fatte salve le competenze delle regioni a statuto speciale e delle province autonome di Trento e di Bolzano, che provvedono alle finalità del presente titolo in conformità ai rispettivi statuti e alle relative norme di attuazione».

Art. 2.

(Introduzione degli allegati da 11-bis a 11-quinquies alla parte terza del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152)

1. Agli allegati alla parte terza del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, sono aggiunti, in fine, gli allegati da 11-*bis* a 11-*quinquies* di cui all'allegato A annesso alla presente legge.

ALLEGATO A

(Articolo 2)

«ALLEGATO 11-BIS - AREE A RISCHIO DI EROSIONE

A. Criteri per l'individuazione delle aree a rischio di erosione.

Si considerano aree a rischio di erosione le superfici soggette a fenomeni erosivi di rilevante entità e le superfici che possono diventarlo.

L'individuazione delle aree a rischio avviene sulla base delle unità tipologiche di suolo, utilizzando le metodologie più adatte alle diverse situazioni regionali, considerando i seguenti parametri di base (pedologici, ambientali e di utilizzo dei suoli), che possono essere ulteriormente integrati da altre variabili, a seconda delle esigenze e delle peculiarità dei territori regionali:

- 1) parametri pedologici:
 - a) tessitura;
 - b) presenza di materia organica;
 - c) densità e proprietà idrauliche;
- 2) parametri ambientali:
 - a) pendenza;
 - b) condizioni climatiche;
 - c) rischio di inondazioni;
 - d) rischio di incendio;
- 3) uso del suolo.

Sono automaticamente inserite tra le aree a rischio le parti di territorio soggette ad evidenti fenomeni erosivi.

La scala cartografica di rappresentazione prescelta nella prima fase di individuazione è 1:250.000 su base topografica informatizzata. La cartografia relativa alle aree a rischio di erosione deve essere approntata entro un anno dalla data di entrata in vigore delle disposizioni del titolo II-bis della sezione I della parte terza.

Gli aggiornamenti successivi devono essere realizzati con una scala cartografica di rappresentazione di 1:50.000 su base topografica informatizzata. Le cartografie di aggiornamento, relative alle aree a rischio di erosione, devono essere approntate ogni quattro anni dalla prima individuazione.

È compito delle regioni e dei servizi pedologici regionali procedere alla valutazione dell'erosione e del rischio di erosione dei suoli utilizzando le metodologie più avanzate.

B. Indicazioni e misure per i programmi d'azione.

I programmi d'azione devono essere obbligatoriamente applicati nelle zone individuate come «a rischio di erosione», ma sono comunque consigliati su tutto il territorio regionale e tengono conto dei dati scientifici e tecnici disponibili al momento della loro redazione.

I programmi d'azione includono misure atte a ridurre gli effetti dell'erosione dei suoli e i rischi di erosione potenziale. Ciascuna regione individua, con proprie norme, i criteri e le modalità di applicazione di tali misure.

I programmi d'azione includono, tra le altre, misure relative a:

- a) l'utilizzo di sistemazioni agrarie che preservano dall'erosione;
- b) la limitazione delle pratiche agrarie e delle sistemazioni idrauliche che determinano cospicue perdite di suolo;
- c) l'inerbimento degli interfilari nelle colture poste su superfici in pendenza;
- d) la realizzazione delle lavorazioni e dei filari lungo le linee di livello nelle colture poste in pendenza;
- e) l'adozione di pratiche agrarie che salvaguardano la fertilità;
- f) le scelte colturali adatte al tipo di suoli presenti;
- g) la gestione razionale del carico di bestiame sui pascoli;
- h) la sistemazione dei dissesti superficiali;
- i) la realizzazione di dispositivi di protezione delle coste.

I programmi d'azione possono essere periodicamente revisionati e integrati in corrispondenza di ciascun aggiornamento relativo all'individuazione delle aree a rischio di erosione.

ALLEGATO 11-TER - AZIONI PER IL MANTENIMENTO E L'INCREMENTO DI MATERIA ORGANICA NEI SUOLI

Le regioni, entro un anno dalla data di entrata in vigore delle disposizioni del titolo II-*bis* della sezione I della parte terza, individuano in modo autonomo gli strumenti da adottare per salvaguardare i suoli dalla perdita di sostanza organica nonché le azioni da porre in essere per garantire un aumento della materia organica all'interno dei suoli.

L'individuazione delle zone nelle quali attuare le azioni avviene sulla base delle unità tipologiche di suolo, utilizzando i seguenti parametri di base (pedologici, morfologici, climatici e di uso del suolo):

- 1) parametri pedologici:
 - a) tessitura;
 - b) presenza di materia organica;
- 2) parametri morfologici:
 - a) pendenza;

- 3) parametri climatici:
 - a) precipitazioni;
 - b) temperatura;
 - c) intensità del vento;

- 4) uso del suolo.

Le azioni devono prioritariamente riguardare:

- a) l'utilizzo di tecniche agronomiche che facilitino l'incorporazione dei residui organici presenti sul suolo;
- b) l'adeguato utilizzo di concimazioni organiche;
- c) la riduzione di pratiche agrarie eccessivamente intensive ed impattanti;
- d) l'eliminazione delle pratiche che prevedono la combustione dei residui organici;
- e) la scelta di colture e di successioni colturali che favoriscono un aumento di sostanza organica nel suolo;
- f) la gestione selvicolturale e apicoltura secondo tecniche conservative.

ALLEGATO 11-*QUATER* - AREE A RISCHIO DI COMPATTAZIONE

A. *Criteri per l'individuazione delle aree a rischio di compattazione.*

Si considerano aree a rischio di compattazione le superfici che sono soggette a fenomeni di compattazione di rilevante entità e le superfici che possono diventarlo per caratteristiche intrinseche.

L'individuazione delle aree a rischio avviene sulla base delle unità tipologiche di suolo, utilizzando le metodologie più adatte alle diverse situazioni regionali, considerando i seguenti parametri di base (pedologici e di utilizzo dei suoli), che possono essere ulteriormente integrati da altre variabili, a seconda delle esigenze e delle peculiarità dei territori regionali:

- 1) parametri pedologici:
 - a) tessitura;
 - b) densità e porosità;
 - c) presenza di materia organica;
- 2) uso del suolo:
 - a) tipo di macchine utilizzate nelle lavorazioni;
 - b) carico di bestiame;
 - c) pratiche agrarie utilizzate.

Sono automaticamente inserite tra le aree a rischio le parti di territorio soggette ad evidenti fenomeni di compattazione.

La scala cartografica di rappresentazione prescelta nella prima fase di individuazione è 1:250.000 su base topografica informatizzata. La carto-

grafia relativa alle aree a rischio di compattazione deve essere approntata entro un anno dalla data di entrata in vigore delle disposizioni del titolo II-*bis* della sezione I della parte terza.

Gli aggiornamenti successivi devono essere realizzati con una scala cartografica di rappresentazione di 1:50.000 su base topografica informatizzata. Le cartografie di aggiornamento, relative alle aree a rischio di compattazione, devono essere approntate ogni quattro anni dalla prima individuazione.

È compito delle regioni e dei servizi pedologici regionali procedere alla valutazione della compattazione dei suoli utilizzando le metodologie più avanzate.

B. Indicazioni e misure per i programmi d'azione.

I programmi d'azione devono essere obbligatoriamente applicati nelle zone individuate come «a rischio di compattazione», ma sono comunque consigliati su tutto il territorio regionale e tengono conto dei dati scientifici e tecnici disponibili al momento della loro redazione.

I programmi d'azione includono misure atte a ridurre gli effetti della compattazione dei suoli e i rischi potenziali di compattazione. Ciascuna regione individua, con proprie norme, i criteri e le modalità di applicazione di tali misure.

I programmi d'azione includono, tra le altre, misure relative a:

- a) la razionalizzazione delle scelte delle macchine operatrici e delle lavorazioni;
- b) l'utilizzo di pratiche agrarie che limitano la formazione di una «scuola di lavorazione»;
- c) la limitazione dei carichi di bestiame eccessivi.

I programmi d'azione possono essere periodicamente revisionati e integrati in corrispondenza di ciascun aggiornamento relativo all'individuazione delle aree a rischio di compattazione.

ALLEGATO 11-*QUINQUIES* - AREE A RISCHIO DI SALINIZZAZIONE

A. Criteri per l'individuazione delle aree a rischio di salinizzazione.

Si considerano aree a rischio di salinizzazione le superfici che sono soggette a fenomeni di salinizzazione di rilevante entità e le superfici che possono diventarlo per caratteristiche intrinseche e pratiche non corrette.

L'individuazione delle aree a rischio avviene sulla base delle unità tipologiche di suolo, utilizzando le metodologie più adatte alle diverse situazioni regionali, considerando i seguenti parametri di base (pedologici, idrologici, di pratiche agrarie e di uso del suolo), che possono essere ul-

teriormente integrati da altre variabili, a seconda delle esigenze e delle peculiarità dei territori regionali:

- 1) parametri pedologici:
 - a) drenaggio;
 - b) reazione del suolo;
 - c) lisciviazione;
- 2) parametri idrologici:
 - a) tipo e profondità della falda;
 - b) qualità delle acque di falda;
- 3) pratiche agrarie e uso del suolo:
 - a) qualità dell'acqua utilizzata nell'irrigazione;
 - b) tipo di irrigazione adottata;
 - c) quantitativi di acqua immessa in rapporto alle colture;
 - d) scelta delle colture.

Sono automaticamente inserite tra le aree a rischio le parti di territorio soggette ad evidenti fenomeni di salinizzazione.

La scala cartografica di rappresentazione prescelta nella prima fase di individuazione è 1:250.000 su base topografica informatizzata. La cartografia relativa alle aree a rischio di salinizzazione deve essere approntata entro un anno dalla data di entrata in vigore delle disposizioni del titolo II-bis della sezione I della parte terza.

Gli aggiornamenti successivi devono essere realizzati con una scala cartografica di rappresentazione di 1:50.000 su base topografica informatizzata. Le cartografie di aggiornamento, relative alle aree a rischio di salinizzazione, devono essere approntate ogni quattro anni dalla prima individuazione.

È compito delle regioni e dei servizi pedologici regionali procedere alla valutazione della salinizzazione dei suoli utilizzando le metodologie più avanzate.

B. Indicazioni e misure per i programmi d'azione.

I programmi d'azione devono essere obbligatoriamente applicati nelle zone individuate come «a rischio di salinizzazione», ma sono comunque consigliati su tutto il territorio regionale e tengono conto dei dati scientifici e tecnici disponibili al momento della loro redazione.

I programmi d'azione includono misure atte a ridurre gli effetti della salinizzazione dei suoli e i rischi potenziali di salinizzazione. Ciascuna regione individua, con proprie norme, i criteri e le modalità di applicazione di tali misure.

I programmi d'azione includono, tra le altre, misure relative a:

- a) la razionalizzazione delle pratiche irrigue;

- b)* la scelta delle colture che richiedono minori quantità di acqua;
- c)* la scelta delle colture più resistenti alla presenza di sali nel suolo;
- d)* le pratiche agrarie per ridurre la salinizzazione in atto.

I programmi d'azione possono essere periodicamente revisionati e integrati in corrispondenza di ciascun aggiornamento relativo all'individuazione delle aree a rischio di salinizzazione».