



Ministero della Transizione Ecologica

DIREZIONE GENERALE PER L'USO SOSTENIBILE DEL SUOLO E DELLE RISORSE IDRICHE

Il Direttore Generale

VISTA la legge 8 luglio 1986, n. 349, che ha istituito il Ministero dell'ambiente e ne ha definito le funzioni;

VISTA la legge 9 dicembre 1998, n. 426, e successive modificazioni, recante "Nuovi interventi in campo ambientale";

VISTO il decreto legislativo 30 luglio 1999, n. 300, in particolare, gli articoli da 35 a 40 relativi alle attribuzioni e all'ordinamento del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare;

VISTO il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e successive modificazioni, recante "Norme in materia ambientale";

VISTO il decreto-legge 18 maggio 2006 n. 181, convertito con modificazioni dalla legge 17 luglio 2006, n. 233, recante "Disposizioni urgenti in materia di riordino delle attribuzioni della Presidenza del Consiglio dei Ministri e dei Ministeri";

VISTO il decreto-legge n. 22 del 1 marzo 2021, convertito dalla legge 22 aprile 2021 n. 55, recante disposizioni urgenti in materia di riordino delle attribuzioni dei Ministeri, con cui è stato ridenominato il "Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare" in "Ministero della Transizione Ecologica" e ne sono stati definiti nuovi compiti e funzioni;

VISTO il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 29 luglio 2021, n. 128, recante "Regolamento di organizzazione del Ministero della Transizione Ecologica";

VISTO il successivo Decreto del Presidente del Consiglio Dei Ministri 23 dicembre 2021, n. 243 recante "Regolamento recante modifiche al decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 29 luglio 2021, n. 128, concernente il regolamento di organizzazione del Ministero della transizione ecologica", che introduce il Dipartimento PNRR.

VISTO il Decreto ministeriale 10 novembre 2021, n. 458, recante "Individuazione e definizione dei compiti degli uffici di livello dirigenziale non generale del Ministero della transizione ecologica"

VISTO il D.P.C.M. del 20/01/2022, registrato dalla Corte dei Conti, Fog. n. 151, in data 04/02/2022, con il quale è stato conferito l'incarico di Direttore Generale della Direzione Generale per l'Uso Sostenibile del Suolo e della Risorsa Idrica (DGUSSRI) al Dott. Giuseppe Lo Presti;

VISTA la legge 14 gennaio 2013, n. 10, recante Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani, che prevede l'istituzione del Comitato per lo sviluppo del verde pubblico;

VISTO il decreto del Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare n. 28 del 2 febbraio 2018, relativo all'organizzazione e funzionamento del Comitato per lo sviluppo del verde pubblico;

VISTO l'art. 4, comma 4, del Decreto-Legge 14 ottobre 2019 n. 111, convertito, con modificazioni, dalla legge 12 dicembre 2019 n. 141 (Decreto Clima), che stabilisce che con decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, sentito il Comitato per lo sviluppo del verde pubblico, sono adottate le modalità per il rimboschimento delle fasce ripariali e delle aree demaniali fluviali per prevenire il rischio idrogeologico;

VISTA la nota MATTM n. 53422 del 10 luglio 2020 relativa alla formazione di un Tavolo di lavoro per l'applicazione dell'articolo 4, comma 4, del Decreto Legge 111/2019, convertito con modificazioni dalla legge 12 dicembre 2019 n. 141;

VISTA la nota MATTM n. 12807 dell'8 febbraio 2021, con la quale il Direttore generale pro-tempore dell'allora Direzione Generale per la Sicurezza del Suolo e dell'Acqua (DGSUA) trasmetteva al "Comitato per lo sviluppo del verde pubblico", per il prescritto parere, lo schema di decreto ministeriale, predisposto recependo le osservazioni e i contributi del Tavolo di lavoro ritenuti dalla DGSUA in linea con il dettato della norma;

SENTITO il Comitato per lo sviluppo del verde pubblico, che si è espresso con nota n. 54943 del 4 maggio 2022;

DECRETA

- Art. 1 -

1. Sono adottate le modalità per il rimboschimento delle fasce ripariali e delle aree demaniali fluviali che possono contribuire al miglioramento dell'assetto idrogeologico del territorio, contenute nell'allegato 1 che costituisce parte integrante del presente decreto.
2. Avverso il presente decreto è ammesso ricorso giurisdizionale al TAR o ricorso straordinario al Presidente della Repubblica, rispettivamente entro e non oltre sessanta e centoventi giorni dalla data di pubblicazione sul sito istituzionale del Ministero della Transizione Ecologica.
3. Il presente decreto è inviato agli organi di controllo per la registrazione.

Il Direttore Generale
Giuseppe Lo Presti

(firmato digitalmente ai sensi del C.A.D.)

**ALLEGATO 1 AL DECRETO DIRETTORIALE ATTUATIVO DELL'ART. 4,
COMMA 4, DELLA LEGGE 141/2019 (DECRETO CLIMA)**

**MODALITÀ PER IL RIMBOSCHIMENTO DELLE FASCE RIPARIALI E DELLE
AREE DEMANIALI FLUVIALI CHE POSSONO CONTRIBUIRE AL
MIGLIORAMENTO DELL'ASSETTO IDROGEOLOGICO DEL TERRITORIO**

Premessa

Il comma 4 dell'art. 4 della legge 141/2019 (Decreto Clima), prevede la definizione delle modalità per il rimboschimento delle fasce ripariali e delle aree demaniali fluviali finalizzate alla prevenzione del rischio idrogeologico, da stabilirsi con decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, sentito il Comitato per lo sviluppo del verde pubblico.

Il presente documento definisce le modalità di rimboschimento delle fasce ripariali e delle aree demaniali fluviali che possono contribuire al miglioramento dell'assetto idrogeologico del territorio.

Gli interventi di rimboschimento del presente documento rientrano nel programma sperimentale di messa a dimora di alberi previsto al comma 1 dell'art. 4 della citata legge 141/2019 e sono da intendersi, quindi, interventi sperimentali con funzione accessoria agli interventi strutturali di mitigazione del rischio idrogeologico.

Le attività di rimboschimento non devono risultare in contrasto con vincoli o prescrizioni ambientali vigenti nelle zone di intervento o in contrasto con le previsioni della pianificazione di bacino.

Funzioni della vegetazione

E' noto che, tra le azioni principali operate dalla vegetazione lungo le fasce ripariali e nelle aree demaniali fluviali, oltre a quelle relative al miglioramento della

qualità ambientale, vi sono quelle relative alla riduzione della velocità di propagazione delle piene, alla stabilizzazione spondale o di versanti connessi al corso d'acqua, all'aumento dell'evapotraspirazione, nonché a limitare l'erosione e a trattenere legno o materiale flottante durante le piene, i cui effetti sono positivi e possono contribuire in parte alla riduzione della pericolosità idrogeologica del territorio.

Presupposto indispensabile per la realizzazione di interventi di rimboschimento negli ambiti fluviali è la valutazione delle dinamiche idrologiche, idrauliche e geomorfologiche caratterizzanti i corsi d'acqua anche sulla base di quanto riportato nei Piani per l'Assetto idrogeologico e nei Piani di Gestione del Rischio Alluvioni.

In particolare, le funzioni benefiche svolte dal bosco in ambito fluviale in termini di protezione del suolo, regolazione dei deflussi e tutela degli ecosistemi in generale, sono molteplici, tra queste si può evidenziare:

- Il consolidamento delle sponde e difesa dall'erosione del suolo
- Il rallentamento della velocità delle piene in zona golenale
- Il filtro che favorisce il deposito di sedimenti e materiale flottante durante le piene
- L'ombreggiamento del corso d'acqua, regolatore della temperatura e riparo per specie ittiche
- La conservazione ed aumento della biodiversità
- La barriera tampone contro l'inquinamento delle acque.

Occorre tuttavia evidenziare che la presenza eccessiva e incontrollata di vegetazione nei corsi d'acqua può generare conseguenze negative, come fenomeni di intasamento o di ostruzione trasversale alla corrente a causa della cattura di materiale flottante, a cui consegue un aumento dei tiranti e il verificarsi di locali esondazioni.

Al fine di utilizzare le funzioni benefiche del rimboschimento, le azioni dovranno essere pianificate ad ampia scala attraverso la valutazione dei fenomeni idraulici e geomorfologici che si verificano lungo un consistente tratto di corso d'acqua o, dove occorre, sull'intero reticolo idrografico. Per cui, a titolo di esempio, si dovranno individuare i tratti su cui si rende opportuno favorire il rallentamento della velocità di deflusso durante eventi di piena, tratti su cui è necessaria una azione di

stabilizzazione delle sponde o di versanti in erosione connessi al corso d'acqua, zone di espansione o laminazione delle piene in cui aumentare l'evapotraspirazione o trattenere materiali flottanti, ovvero tratti su cui è necessaria, invece, una azione di erosione e smantellamento dei depositi in sovralluvionamento o una azione di manutenzione del corso d'acqua.

Si dovranno altresì individuare i tratti in cui non si possono operare azioni di rimboschimento in quanto in contrasto con le esigenze di garantire l'ottimale deflusso delle piene o con le esigenze di stabilizzazione di versanti sottesi al corso d'acqua.

Le metodologie applicabili dovranno essere individuate attraverso la catalogazione di "rimboschimenti tipo" da applicarsi nelle fasce ripariali o aree demaniali fluviali relative ai tratti di corso d'acqua in cui la vegetazione ripariale sia assente o ridotta tenendo conto dell'effetto previsto sull'assetto idrogeologico del territorio e di specifici raccordi con eventuali opere di regimazione idraulica o di sistemazioni idraulico-forestali esistenti o con i complessi e riconosciuti effetti benefici di compagini arboree, arbustive ed erbacee, già presenti. Essi dovranno prevedere l'utilizzo di specie vegetali tipiche del territorio di intervento, anche in relazione a vincoli ambientali vigenti, ponendo ogni azione per contrastare le specie esotiche invasive.

Le opere di rimboschimento, per come intese in questo documento, non dovranno essere protette da difese artificiali in quanto destinate ad affrontare periodiche sommersioni senza eccessivi danni.

Si riporta in appendice, a titolo di esempio, un elenco non esaustivo di obiettivi specifici delle azioni di rimboschimento finalizzate a contribuire alla prevenzione del rischio idrogeologico.

Le pratiche di rimboschimento in ambiti fluviali

Per quanto riguarda le pratiche di rimboschimento in ambiti fluviali da adottare per le finalità dell'art. 4, comma 4, del "Decreto Clima", costituisce un utile riferimento quanto già previsto e normato dalle Autorità di bacino distrettuali, dalle Regioni o Provincie Autonome in materia di pratiche silvo-colturali e, per le aree parco o riserve naturalistiche, quanto già previsto nei rispettivi piani o norme di attuazione, opportunamente calibrate in relazione alle caratteristiche fisico-ambientali della zona di intervento.

Ambiti di intervento

Le azioni di rimboschimento delle fasce ripariali e delle aree demaniali fluviali sono operate esclusivamente lungo aree demaniali di tratti di corsi d'acqua, dove opportune, in cui l'inserimento o l'incremento della vegetazione autoctona può contribuire alla mitigazione del rischio idrogeologico, alla stabilizzazione spondale o di versanti connessi al corso d'acqua, alla regolazione dell'erosione o del trasporto solido.

Le azioni di rimboschimento possono riguardare anche aree di laminazione o espansione delle piene purché l'effetto della vegetazione risulti compatibile e migliorativo delle funzionalità di mitigazione del rischio idraulico.

Le azioni di rimboschimento possono riguardare altresì attività di riqualificazione del corso d'acqua previste nel Piano di Gestione delle Acque purché siano garantiti gli effetti prevalenti di mitigazione del rischio idrogeologico.

Possono essere contemplati rimboschimenti integrativi in aree demaniali fluviali già boscate se queste risultano collassate per invecchiamento o compromesse da agenti biotici (ad es. attacchi parassitari), e abiotici (ad es. incendi), al fine di reintegrare la funzione protettiva della fascia ripariale.

Sono contemplati, dove applicabili, interventi di rimboschimento delle aree fluviali che presuppongano una successiva infrastrutturazione a verde, come previsto nella Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni (Infrastrutture verdi – Rafforzare il capitale naturale in Europa, COM 2013-249) o che presuppongano lo sviluppo successivo di “interventi integrati” previsti dall'art. 7, comma 2 del decreto-legge n. 133/2014 come modificato dalla legge di conversione n. 164/2014.

Sono altresì privilegiate specie autoctone pioniere a rapido accrescimento, ricorrendo a postime certificato ai sensi del D. Lgs 386/2003 e relativi decreti attuativi, anche in merito alle regioni ed alle eco-regioni di provenienza, a garanzia della bontà dell'intervento e del suo corretto inserimento nel contesto biogeografico ed ecologico della zona dove si attua. Le specie autoctone prescelte dovranno essere coerenti con le comunità vegetali che dall'asse centrale del fiume si modificano procedendo verso i settori più esterni dell'alveo.

Metodologia

Le azioni di rimboschimento devono tener conto dei seguenti aspetti, con un adeguato grado di conoscenza:

- caratteristiche ambientali e funzionali delle fasce ripariali e delle aree demaniali dei corsi d'acqua;
- dinamica del corso d'acqua nei tratti a monte e a valle dell'area di intervento (idraulica del corso d'acqua, trasporto solido, aree in erosione e di sedimentazione);
- analisi e confronto tra l'assetto idraulico attuale e quello potenziale derivante dal rimboschimento;
- effetti dell'intervento di rimboschimento sull'intero corso d'acqua (alveo e piana inondabile, sponde o versanti connessi al corso d'acqua, alveo di piena, aree golenali, aree di espansione, ecc.) anche in relazione agli sviluppi nel tempo;
- descrizione delle modalità di manutenzione dell'intervento di rimboschimento;
- coerenza con le prescrizioni e gli obiettivi della pianificazione di bacino vigente (PAI-Piani per l'assetto idrogeologico, PGRA-Piani di gestione del rischio alluvioni, PGS-Programma di gestione dei sedimenti, PGA-Piani di gestione delle acque) e con i vincoli ambientali eventualmente presenti (Rete natura 2000 con le relative misure di conservazione);
- modalità e tipologie di intervento di rimboschimento applicabili anche in relazione a norme specifiche vigenti sulle aree di intervento (aree tutelate, parco, riserve, habitat critici ecc.)

Criteri di intervento

Le azioni di rimboschimento finalizzate alla prevenzione o mitigazione del rischio idrogeologico devono essere effettuate secondo i seguenti criteri:

- ubicazione su terreni demaniali;
- incremento di copertura di superficie boscata nelle fasce ripariali e nelle aree demaniali di corsi d'acqua non boscate o con basso coefficiente di boscosità, tramite l'utilizzo di specie autoctone, preferibilmente di provenienza locale e certificata e secondo le naturali caratteristiche di qualità e densità;

- l'effetto di mitigazione della pericolosità idrogeologica interessa aree perimetrate a rischio idrogeologico nella pianificazione di bacino vigente;
- azioni in grado di ridurre o contenere fenomeni di dissesto idrogeologico diffuso;
- integrabilità con infrastrutture verdi, con interventi integrati o di sistemazione idraulica per la laminazione o la regimazione delle piene;
- la realizzazione e la manutenzione degli interventi dovrà essere effettuata da operatori adeguatamente formati e di provata esperienza.

Elaborati progettuali

Gli interventi di rimboschimento proposti devono essere riportati in appositi elaborati progettuali, predisposti da figure professionali con specifiche competenze, utili per la verifica dei relativi effetti sulla mitigazione del rischio idrogeologico da parte dell'Autorità di bacino distrettuale e dell'Autorità idraulica competente. I contenuti dovranno essere:

- Analisi descrittiva dello stato attuale dell'area di intervento;
- Cartografie e corografie con l'ubicazione dell'area di intervento e dell'area di influenza prevista.
- Relazione illustrativa dell'intervento con la descrizione dettagliata delle opere previste e degli obiettivi che si intendono raggiungere, l'estensione dell'intervento e del tratto significativo di analisi, l'evoluzione attesa nel tempo, le modalità esecutive e di manutenzione, i costi, i benefici e il relativo rapporto, specificando anche la compatibilità con piani o vincoli ambientali o paesaggistici eventualmente insistenti sul sito di intervento.
- Interazione e compatibilità dei rimboschimenti previsti con le opere esistenti attinenti la regimazione idraulica o la stabilità del sistema spondale o dei versanti connessi al corso d'acqua.
- Planimetrie di dettaglio con la rappresentazione dello stato attuale della dinamica fluviale e di quello previsto con indicazione delle aree oggetto dei benefici attesi.
- Individuazione delle specie arboree previste e relative caratteristiche.
- Piano di manutenzione/gestione della vegetazione.

Procedura

Le proposte di intervento, comprensive degli elaborati progettuali e delle verifiche di compatibilità con la pianificazione di bacino prima indicati, sono predisposte dai soggetti proponenti e inserite dalle Regioni nella piattaforma Rendis (“Repertorio Nazionale degli interventi per la Difesa del Suolo” di ISPRA), secondo le modalità in uso per gli interventi di mitigazione del rischio idrogeologico, corredate da parere positivo espresso dalle autorità competenti nella gestione del demanio fluviale e nella programmazione degli interventi di contrasto al dissesto idrogeologico.

Per l’espressione del parere, le suddette autorità valutano gli elaborati progettuali degli interventi di rimboschimento e ne verificano, dove ritenuto necessario e utile, gli effetti di prevenzione del rischio idrogeologico che ne possono derivare, in coordinamento con le Autorità di bacino distrettuali, competenti in materia di pianificazione e programmazione delle misure e degli interventi per la sicurezza idraulica, e, qualora gli interventi ricadano in aree protette, con le autorità ambientali competenti in materia di tutela delle aree naturali protette.

APPENDICE

Obiettivi specifici

Al fine di meglio inquadrare i possibili effetti di mitigazione del rischio idrogeologico prodotti dalle azioni di rimboschimento nelle fasce riparie e nelle aree demaniali dei corsi d'acqua, sono stati individuati alcuni elementi di connessione tra i principali obiettivi specifici del rimboschimento e le modalità di rimboschimento ai fini della generazione dell'effetto di mitigazione del rischio idrogeologico, l'area su cui intervenire e l'area in cui si risente tale effetto.

Detti elementi di connessione, opportunamente rielaborati e adattati, sono stati desunti da una serie di documenti tecnici che sviluppano parte delle tematiche in argomento, a cui si rimanda per ogni dettaglio, tra cui il *Piano di gestione della vegetazione perifluviale del bacino dello Stura di Lanzo - TO*, le *Linee guida regionali per la programmazione e la realizzazione degli interventi di manutenzione e gestione della vegetazione e dei boschi ripariali a fini idraulici* (Emilia Romagna), le *Linee guida per la gestione della vegetazione lungo i corsi d'acqua in Provincia di Trento*, la *Direttiva tecnica per la programmazione degli interventi di gestione dei sedimenti degli alvei dei corsi d'acqua* (PAI AdB Fiume Po).

La seguente tabella riporta in sintesi un elenco, a titolo di esempio, di obiettivi specifici e relative modalità di rimboschimento che possono contribuire alla mitigazione del rischio idrogeologico. In particolare sono sintetizzati:

- l'obiettivo specifico che si intende raggiungere con l'azione di rimboschimento in relazione al fenomeno da mitigare;
- le modalità di rimboschimento e i relativi ambiti di intervento;
- l'area di intervento e su cui realizzare il rimboschimento;
- l'area su cui si possono risentire i benefici dell'azione di rimboschimento.

Obiettivo specifico del rimboschimento	Modalità di rimboschimento ai fini della mitigazione del rischio idrogeologico	Area dell'intervento di rimboschimento	Area di beneficio
Favorire il deflusso per migliorare l'efficienza idraulica	Migliorare il deflusso delle piene mediante la manutenzione in alveo e rimboschimento compensativo e di consolidamento degli apparati spondali	Aree a rischio idrogeologico su tratti fluviali con vegetazione in alveo e sponde incolte	Le aree di beneficio coincidono con le aree di intervento
Rallentare la velocità delle piene per migliorare la regolazione idraulica	Rallentare la velocità delle piene a monte e quindi aumentare la scabrezza del corso d'acqua mediante rimboschimento delle aree golenali con l'effetto di ridurre i tiranti idraulici a valle per preservarne i settori contenendo le esondazioni	Aree golenali e piane alluvionali naturali situate a monte di aree a rischio idrogeologico	Aree a rischio idrogeologico poste a valle delle aree di intervento
Ridurre l'erosione spondale	Limitare l'erosione spondale mediante il rimboschimento delle sponde che risultano in erosione	Aree a rischio idrogeologico, meandri o versanti connessi al corso d'acqua	Le aree di beneficio coincidono con le aree di intervento
Consolidare tratti spondali instabili	Rinforzare localmente tratti spondali o piedi di versanti connessi al corso d'acqua potenzialmente in frana mediante rimboschimento	Aree a rischio idrogeologico, meandri, versanti connessi al corso d'acqua	Le aree di beneficio coincidono con le aree di intervento
Favorire localmente, solo dopo attenta valutazione idrogeologica, il trasporto solido per riattivare i processi morfologici e migliorare l'efficienza idraulica	Migliorare il deflusso delle piene e la velocità della corrente mediante manutenzione in alveo e in golena e rimboschimento compensativo per il consolidamento degli apparati spondali	Tratti fluviali con sovralluvionamenti in alveo e in golena, con sponde incolte	Le aree di beneficio coincidono con le aree di intervento

Limitare l'apporto di materiale flottante ed evitare occlusioni in alveo	Ridurre il rischio esondazione evitando la formazione di occlusioni con materiale flottante in corrispondenza ponti stradali a sezione idraulica insufficiente, mediante azioni di rimboscimento delle aree a monte, eventualmente integrate con interventi idraulici, per il trattenimento diffuso del flottante	Aree golenali incolte situate a monte di ponti stradali a sezione idraulica insufficiente, situati soprattutto in zone urbanizzate	Tratti fluviali con ponti stradali a sezione idraulica insufficiente, soprattutto in zone urbanizzate, posti a valle dell'area di intervento
Evitare sbarramenti di materiale flottante	Ridurre il rischio di rottura brutale di sbarramenti di materiale flottante con aggravamento dell'onda di piena sulle zone urbanizzate mediante azioni di rimboscimento delle aree a monte per il trattenimento diffuso del flottante	Aree golenali incolte situate a monte di zone urbanizzate	Tratti fluviali su cui si possono generare sbarramenti di materiale flottante posti a monte di zone urbanizzate

Gli obiettivi specifici sono individuati per tratti fluviali contraddistinti da caratteristiche idro-morfologiche omogenee lungo il reticolo idrografico del corso d'acqua come, per esempio, indicato dal manuale IDRAIM (ISPRA, Rinaldi et al., 2016). Essi sono riportati in adeguate cartografie utili a consentire la verifica di compatibilità dell'intervento di rimboscimento con l'assetto idrogeologico definito nella pianificazione di bacino vigente (PAI, PGR, PGA, PGS).