



Regione
Lombardia

REPUBBLICA ITALIANA

BOLLETTINO UFFICIALE

SOMMARIO

B) PRESIDENTE DELLA GIUNTA REGIONALE

Decreto Presidente Regione Lombardia 15 giugno 2018 - n. 57

Approvazione, ai sensi dell'art. 34 del d.lgs 18 agosto 2000, n. 267 e dell'art. 6, comma 8, della l.r. 14 marzo 2003 n. 2, dell'accordo di programma finalizzato alla realizzazione del «Centro Servizi Baradello» per il comprensorio turistico Aprica-Corteno nel comune di Corteno Golgi (BS) 2

C) GIUNTA REGIONALE E ASSESSORI

Delibera Giunta regionale 18 giugno 2018 - n. XI/238

Approvazione degli indirizzi per la programmazione e la progettazione degli interventi di manutenzione delle opere di difesa del suolo, dei corsi d'acqua, della gestione della vegetazione negli alvei dei fiumi e della manutenzione diffusa del territorio 17

Delibera Giunta regionale 18 giugno 2018 - n. XI/245

Programma, per gli anni 2018, 2019 e 2020, di interventi di manutenzione straordinaria per la mitigazione del rischio idrogeologico a tutela della pubblica incolumità 80

D.G. Enti locali, montagna e piccoli comuni

Decreto dirigente struttura 14 giugno 2018 - n. 8751

Proroga del divieto di pesca dell'anguilla (ANGUILLA ANGUILLA) nel lago di Garda ad integrazione dell'ordinanza ministero della salute 11 maggio 2018 pubblicata sulla G.U. n. 130 del 7 giugno 2018 84

Decreto dirigente struttura 18 giugno 2018 - n. 8901

Fondo comuni confinanti - progetti strategici - comune di Valfurva (SO): int. 3.1 « Efficientamento energetico delle scuole e palestra con realizzazione di centrale a cippato che alimenta palestra, museo, scuole e centro visite parco ». CUP E15116000070008. Espressione del parere regionale in merito al progetto di fattibilità tecnico-economica e nulla osta alla liquidazione dell'anticipo del 10% del finanziamento del fondo comuni confinanti, ai sensi dell'art. 3 delle «Procedure per l'istruttoria regionale delle proposte di interventi strategici finanziati dal fondo comuni confinanti», approvate con d.g.r. 6423 del 3 aprile 2017 85

D.G. Sicurezza,

Decreto dirigente unità organizzativa 15 giugno 2018 - n. 8776

Bando per l'assegnazione di cofinanziamenti a favore dei comuni per la realizzazione di interventi per lo sviluppo e la messa in sicurezza della circolazione ciclistica cittadina (d.g.r. n. 213/2018). 89

Serie Ordinaria n. 25 - Giovedì 21 giugno 2018

B) PRESIDENTE DELLA GIUNTA REGIONALE

D.p.g.r. 15 giugno 2018 - n. 57**Approvazione, ai sensi dell'art. 34 del d.lgs. 18 agosto 2000, n. 267 e dell'art. 6, comma 8, della l.r. 14 marzo 2003 n. 2, dell'accordo di programma finalizzato alla realizzazione del «Centro Servizi Baradello» per il comprensorio turistico Aprica-Corteno nel comune di Corteno Golgi (BS)**

IL PRESIDENTE

Visti:

- l'art. 34 del d.lgs. n. 267 del 18 agosto 2000 «Testo Unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali»;
- l'art. 6 della l.r. n. 2 del 14 marzo 2003 «Programmazione negoziata regionale»;
- il Programma Regionale di Sviluppo della X Legislatura, approvato con d.c.r. n. 78 del 9 luglio 2013, e successivi aggiornamenti;
- la proposta di «Programma Regionale di Sviluppo» della XI legislatura, approvato dalla Giunta Regionale con d.g.r. n. 154 del 29 maggio 2018;

Preso atto che:

- il Comitato per l'Accordo di Programma ha condiviso nella seduta del 14 maggio 2018 l'ipotesi di Accordo di Programma e i relativi allegati, al fine di procedere nelle sedi deliberative preliminarmente alla sottoscrizione dello stesso;
- i soggetti sottoscrittori dell'Accordo hanno approvato l'ipotesi con i seguenti atti:
 - regione Lombardia con d.g.r. n. 137 del 21 maggio 2018;
 - comunità Montana di Valle Camonica con deliberazione della Giunta Esecutiva della n. 93 del 22 maggio 2018;
 - comune di Corteno Golgi (BS) con deliberazione della Giunta Comunale del n. 37 del 16 maggio 2018;
 - comune di Aprica (SO) con deliberazione dalla Giunta Comunale del n. 50 del 25 maggio 2018;
- è stato sottoscritto, unitamente a tutti gli allegati parte integrante e sostanziale dello stesso (Allegato 1), da tutti i soggetti sopra citati con firma digitale, marca temporale del 5 giugno 2018;
- non comporta variante allo strumento urbanistico del Comune di Corteno Golgi (BS);

DECRETA

1. di approvare, ai sensi dell'art. 34 d.lgs. n. 267 del 18 agosto 2000 e dell'art. 6, comma 8, della l.r. n. 2 del 14 marzo 2003, l'Accordo di Programma finalizzato alla realizzazione del «Centro servizi Baradello» per il comprensorio turistico Aprica-Corteno nel comune di Corteno Golgi (BS) e relativi allegati (Allegato 1), parte integrante e sostanziale del presente atto, sottoscritto con firma digitale marca temporale del 5 giugno 2018 da:

- Regione Lombardia;
- Comunità Montana di Valle Camonica;
- Comune di Corteno Golgi;
- Comune di Aprica;

2. di disporre, ai sensi dell'art. 6 della l.r. n. 2 del 14 marzo 2003, la pubblicazione del presente decreto e dell'Accordo di Programma, sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia, mentre gli allegati sono depositati presso gli uffici di:

- a) Regione Lombardia: Direzione Generale Presidenza, Piazza Città di Lombardia 1, Milano;
- b) Comunità Montana di Valle Camonica - Segreteria Generale - in Piazzetta Tassarca, 3 - 25043 Breno (BS),
- c) Comune di Corteno Golgi (BS) - Segreteria Generale - Piazza Venturini, 1 - 25040 Corteno Golgi (BS);
- d) Comune di Aprica (SO) - Segreteria Generale - Piazza Mario Negri scultore - 23031 Aprica (SO);

3. di disporre la pubblicazione del presente atto ai sensi dell'art. 23, comma 1, lettera d), del d.lgs n. 33/2013;

4. di dare atto che il presente atto sarà oggetto di pubblicazione nella sezione Amministrazione Trasparente del Portale Istituzionale di Regione Lombardia ai sensi degli artt. 26 e 27 del d.lgs. n. 33/2013.

Il presidente: Attilio Fontana



**Regione
Lombardia**



COMUNITA' DI VALLE CAMONICA (BS)



COMUNE DI CORTENO GOLGI (BS)



COMUNE DI APRICA (SO)

**ACCORDO DI PROGRAMMA PER LA REALIZZAZIONE DEL
"CENTRO SERVIZI BARADELLO"
PER IL COMPRESORIO TURISTICO APRICA-CORTENO GOLGI**

ACCORDO DI PROGRAMMA PER LA REALIZZAZIONE DEL “CENTRO SERVIZI BARADELLO” PER IL COMPRESORIO TURISTICO APRICA-CORTENO GOLGI

(ai sensi della legge regionale 14 marzo 2003 n. 2 e dell'art. 34 del d.lgs. 18 agosto 2000 n. 267)

TRA:

la **REGIONE LOMBARDIA**, con sede in Milano, Piazza Città di Lombardia n.1, nella persona del Presidente della Regione Lombardia pro tempore Attilio Fontana;

E

il **COMUNE DI CORTENO GOLGI (BS)** (ente proponente), con sede Piazza Venturini, 1 – 25040 Corteno Golgi (BS), nella persona del Sindaco pro tempore Martino Luigi Martinotta;

il **COMUNE DI APRICA (SO)** (ente aderente) con sede Piazza Mario Negri scultore – 23031 Aprica (SO), nella persona del Sindaco pro tempore Dario Corvi;

la **COMUNITA' MONTANA DI VALLE CAMONICA** (ente aderente) con sede in Piazzetta Tassara, 3 – 25043 Breno (BS), nella persona del Presidente pro tempore Oliviero Valzelli;

RICHIAMATI:

- il D.lgs. 18 agosto 2000, n. 267 ed in particolare, l'art. 34 riguardante la disciplina generale in materia di accordi di programma;
- la Legge Regionale 14 marzo 2003, n. 2 ed in particolare l'art. 6 che disciplina le procedure per gli accordi di programma di interesse regionale;
- la Legge Regionale 11 marzo 2005, n.12 “Legge per il Governo del territorio”;
- la Legge Regionale 28 dicembre 2017, n.42 ed in particolare l'art. 2 che istituisce il Fondo Pluriennale per gli investimenti e lo sviluppo infrastrutturale;
- il Programma Regionale di Sviluppo della X Legislatura, approvato con DCR n. 78 del 9 luglio 2013;

- il Documento di Economia e Finanza regionale 2017 per il triennio 2018-20, approvato dal Consiglio Regionale il 28 novembre 2017 con delibera n. X/1676;

PREMESSO CHE

- il Comune di Corteno Golgi (BS) con DGC n. 3 del 13/01/2018 ha promosso un Accordo di Programma per la realizzazione del "Centro servizi Baradello" nell'area adiacente l'omonimo impianto di risalita, a supporto dello sviluppo turistico ed economico del comprensorio Aprica-Corteno. L'insieme degli interventi, come da progetto di fattibilità tecnico ed economica dell'opera approvato con DGC n. 88 del 15/12/2017, comporta una spesa prevista complessiva di € 1.691.199,09, da finanziare per € 845.600,00 da Regione Lombardia, per € 422.800,00 dalla Comunità Montana di Valle Camonica, per € 110.569,09 dal Comune di Corteno Golgi (BS) e per € 312.230,00 dal Comune di Aprica (SO);
- il Comune di Corteno Golgi, con nota pervenuta con PEC n.A1 20180009167 del 13/01/2018, ha chiesto a Regione Lombardia di aderire e di cofinanziare le opere previste dalla suddetta proposta di accordo di programma;
- la Regione Lombardia, con DGR n. X/7747 del 17/01/2018 ha aderito all'accordo promosso dal comune di Corteno Golgi e si è impegnata a cofinanziare le opere per l'importo di € 845.600,00 a valere sul bilancio di previsione finanziario 2018-2020 – annualità 2018/2019, valutando la coerenza con gli obiettivi del PRS della X legislatura quali:
- il sostegno ai comprensori sciistici lombardi, per garantire un'offerta qualitativamente competitiva del territorio;
 - la promozione di uno sviluppo sostenibile dei territori, in una logica di valorizzazione del marketing urbano e dell'attività territoriale;
 - la tutela del territorio e dell'ambiente, con una progettazione integrata che valorizzi il paesaggio;
 - la realizzazione di iniziative in materia di sicurezza urbana, per rafforzare la capacità di gestione delle emergenze e per realizzare spazi ove incentivare l'educazione alla prevenzione ed al volontariato;

- la Comunità Montana di Valle Camonica con nota n° 316 del 12/01/2018 ha espresso la volontà di aderire all'accordo promosso dal comune di Corteno Golgi e si è impegnata a cofinanziare le opere sino alla concorrenza massima di € 422.800,00 ritenendo la progettualità proposta:
 - meritevole di sostegno;
 - in linea con gli indirizzi programmatici dell'Ente volti allo sviluppo socio economico del comparto turistico invernale ed estivo delle stazioni sciistiche della Valle Camonica;
- il Comune di Aprica (SO) con delibera della Giunta Comunale n° 5 in data 12/01/2018 ha espresso la volontà di aderire all'accordo promosso dal comune di Corteno Golgi e si è impegnato a cofinanziare le opere per l'importo di € 312.230,00, valutando:
 - che le associazioni volontarie presenti nel Comune di Aprica (Croce Rossa Italiana, Vigili del Fuoco e Soccorso Alpino) da tempo evidenziano la precarietà delle sedi nelle quali sono attualmente ad operare;
 - che nel progetto approvato dal Comune di Corteno Golgi del Centro Servizi Baradello si prevede la possibilità di realizzare la nuova sede comune/polo per le emergenze per le associazioni volontarie presenti sul territorio;
 - il valore sociale dell'iniziativa in ordine alla possibilità di riunire in un'unica sede le associazioni volontarie del territorio.

CONSIDERATO CHE:

- gli Enti sottoscrittori dell'Accordo di Programma hanno nominato i propri rappresentanti in seno alla Segreteria Tecnica del Comitato per l'Accordo di programma, ai sensi dell'art. 6 della L.R. n. 2/2003;
- la Segreteria Tecnica nella seduta del 09/05/2018 ha concluso il lavoro istruttorio e ha approvato l'ipotesi dell'Accordo di Programma e relativi allegati;
- il Comitato per l'Accordo di Programma, nella seduta del 14.05.2018, ha validato la proposta di AdP predisposta dalla Segreteria Tecnica;
- l'ipotesi di AdP e i relativi allegati sono stati approvati:
 - dalla Giunta Regionale con deliberazione n. 137 del 21.05.2018;

- dalla Giunta Comunale del Comune di Corteno Golgi (BS) con deliberazione n. 37 del 16.05.2018;
- dalla Giunta Comunale del Comune di Aprica (SO) con deliberazione n. 50 del 25.05.2018;
- dalla Giunta Esecutiva della Comunità Montana di Valle Camonica con deliberazione n. 93 del 22.05.2018;
- Il presente Accordo di Programma dovrà essere approvato con atto formale del Presidente della Giunta Regionale della Lombardia, o suo delegato, atto che dovrà essere pubblicato nel Bollettino Ufficiale della stessa Regione ai sensi e per gli effetti dell'art. 6 della L.r. 2/2003.

Tutto ciò premesso, tra i soggetti interessati all'Accordo di Programma, come sopra individuati,

SI CONVIENE E SI STIPULA QUANTO SEGUE

Art. 1

Premesse

1. Le premesse, gli atti ed i documenti allegati, che le Parti dichiarano di conoscere ed accettare, costituiscono parte integrante e sostanziale, anche ai sensi e per gli effetti dell'art. 3, commi 1 e 3, della L. 241/1990, del presente Accordo di Programma (di seguito "AdP" o Accordo).
2. L'AdP è stato approvato secondo le modalità e con gli effetti previsti dall'art. 34 del D. Lgs. 18 agosto 2000, n. 267, "Testo Unico delle leggi sull'ordinamento degli Enti Locali", dall'art. 6 della L.R. 14 marzo 2003, n. 2, "Programmazione negoziata regionale".
3. Gli allegati costituiscono parte integrante e sostanziale al presente AdP. Nello specifico:
 - Allegato A: Relazione tecnica;
 - Allegato B: Quadro Economico;
 - Allegato C: Cronoprogramma;
 - Allegato D: elaborati grafici composti da:

- Tavola 1A: inquadramento territoriale: estratto aerofotogrammetrico, catastale, PGT e perimetrazione dell'Accordo di Programma;
- Tavola 1B: inquadramento territoriale: estratto PTCP vigente e PTR;
- Tavola 1C: Planimetria generale;
- Tavola 2: Edificio polifunzionale – piano terra;
- Tavola 3: Edificio polifunzionale – piano primo;

Art. 2

Finalità e oggetto dell'Accordo

1. Finalità del presente AdP è la realizzazione del "Centro Servizi Baradello" nell'area adiacente l'omonimo impianto di risalita, identificata catastalmente FG 67 mapp. 412 parte, 258, 51 parte, 475, 476, 482, 483, 473, 474, 480, 478, 481, 479, 20 parte, 497, 495, 499, 501, 22 parte; FG 47 mapp. 190 parte, 462, 416, 461, 415, 459, 191, 192, 92, 272, 274; FG 68 mapp. 1, 2, 35 parte. Il Centro Servizi sarà un polo per le emergenze che si esprimono sull'arco dell'intero anno, implementando notevolmente il servizio legato al primo soccorso oggi deficitario ma fondamentale in località turistiche lontane dai centri ospedalieri. Ciò consentirà di elevare l'offerta competitiva dei territori anche in un'ottica di destagionalizzazione delle presenze turistiche, con interventi di elevata qualità edilizia ed architettonica, correttamente inseriti nel contesto urbano e territoriale.

2. Con il presente AdP, i sottoscrittori esprimono la determinazione consensuale e condivisa di definire e realizzare, tramite procedure tra di essi concordate e coordinate, un programma di interventi destinato ad attuare le finalità richiamate nelle premesse.

3. Il presente AdP prevede, inoltre, gli adempimenti che ciascun soggetto interessato all'attuazione dell'Accordo dovrà compiere per consentire in tempi coordinati la realizzazione di quanto previsto.

Art. 3

Descrizione del progetto

1. Il progetto prevede:

- La creazione di un polo per le emergenze, con spazi per sala operativa, foresteria, ricovero mezzi e deposito materiale di soccorso, ove si insedieranno i servizi di:
 - Volontari dei Vigili del Fuoco
 - Volontari del Soccorso Alpino
 - 118 gestione emergenze sanitarie;
- La creazione di un polo ove attestare gli spazi dell'ufficio turistico e biglietterie turistiche, l'ambulatorio del primo soccorso piste i servizi igienici e degli spazi a deposito.

Art. 4

Fattibilità urbanistica dell'intervento

1. Gli interventi previsti dal presente AdP, sono conformi allo strumento urbanistico vigente e non producono effetti di variante urbanistica.

Art. 5

Piano dei costi e dei finanziamenti

1. Il costo previsto per la realizzazione degli interventi di cui al soprastante art. 3 è pari a € 1.691.200,00.
2. La copertura dei costi è garantita:
 - per € 845.600,00, dal finanziamento a fondo perduto di Regione Lombardia a valere sul capitolo di spesa 20.03.205.13263 del bilancio regionale 2018-20 di cui € 400.000,00 nell'annualità 2018, € 200.000,00 nell'annualità 2019 e € 245.600,00 nell'annualità 2020;
 - per il 25% del costo complessivo e sino all'importo di € 422.800,00 dalla Comunità Montana di Valle Camonica, di cui € 140.000,00 nell'annualità 2018, € 140.000,00 nell'annualità 2019 e € 142.800,00 nell'annualità 2020;
 - per € 142.800,00 dal Comune di Corteno Golgi nell'annualità 2018;
 - per € 280.000,00 dal Comune di Aprica di cui € 100.000,00 nell'annualità 2018, € 100.000,00 nell'annualità 2019 ed € 80.000,00 nell'annualità 2020.

Art. 6

Impegni delle parti

1. Oltre a quanto specificamente previsto dal presente AdP, nel rispetto dei principi di collaborazione e di non aggravio del procedimento, di cui alla L. 241/1990, gli Enti si impegnano a:

- collaborare attivamente, in attuazione del principio costituzionalmente assistito di leale cooperazione istituzionale;
- promuovere tutte le iniziative necessarie a garantire il rispetto degli impegni e dei termini assunti con la sottoscrizione del presente AdP;
- avvalersi di ogni strumento della vigente normativa in materia di semplificazione dell'attività amministrativa, nonché di snellimento ed accelerazione dei procedimenti di decisione, controllo ed esecuzione degli interventi;
- rimuovere e superare ogni impedimento e/o ogni ostacolo (procedurale, etc.) relativo all'attuazione degli impegni assunti nel presente AdP, in ogni fase e tempo e quale ne sia la causa, fino alla loro completa attuazione;
- attivare il Collegio di Vigilanza e parteciparvi attivamente per la risoluzione di ogni problematica insorgente nell'attuazione dell'AdP.

Art. 7

Impegni in capo a Regione Lombardia

1. Regione Lombardia si impegna a:

- emettere il Decreto del Presidente della Giunta Regionale di approvazione dell'AdP;
- provvedere alla pubblicazione sul Bollettino ufficiale della Regione Lombardia e sul portale www.regione.lombardia.it;
- garantire la copertura del contributo stanziato per la realizzazione delle finalità dell'Accordo con il finanziamento a fondo perduto della somma di € 845.600,00 a favore del Comune di Corteno Golgi. Nel caso in cui le spese effettivamente ammissibili e sostenute dal Comune siano inferiori a tale cifra preventivata, l'importo del finanziamento regionale concesso sarà proporzionalmente ridotto e non supererà il 50% della spesa stessa.

2. Il finanziamento, di cui al comma 1) ha destinazione vincolata e verrà trasferito al Comune con le seguenti modalità:

- € 400.000,00 entro 60 giorni dalla pubblicazione sul BURL del Decreto del Presidente della Giunta Regionale;
- € 200.000,00 entro 60 giorni dalla trasmissione del Certificato di inizio lavori;
- € 245.600,00 entro 60 giorni dalla trasmissione del certificato di regolare esecuzione/collaudo ove prescritto.

Art. 8

Impegni in capo al Comune di Corteno Golgi ed al Comune di Aprica

1. Il Comune di Corteno Golgi quale ente promotore dell'accordo si impegna a:

- garantire il finanziamento delle opere per la propria quota parte pari a € 142.800,00;
- garantire l'affidamento dei servizi di architettura e di ingegneria e l'affidamento dei lavori secondo le norme del Codice dei contratti;
- acquisire i pareri necessari ad eseguire le opere presso gli Enti competenti;
- garantire il buon andamento del procedimento relativo all'AdP, mantenendo periodicamente informata la Segreteria Tecnica nel merito della sua attuazione;
- presentare agli Enti sottoscrittori il certificato di regolare esecuzione/collaudo ove prescritto, al termine dei lavori.

2. Il Comune di Aprica si impegna a:

- garantire il finanziamento delle opere per la propria quota parte pari a € 280.000,00. Il finanziamento ha destinazione vincolata e verrà trasferito al Comune di Corteno Golgi con le seguenti modalità:
- € 100.000,00 entro 60 giorni dalla pubblicazione sul BURL del Decreto del Presidente della Giunta Regionale;
- € 100.000,00 alla liquidazione del S.A.L. pari o superiore al 50% dell'importo di contratto;
- Fino a € 80.000,00 a saldo previo invio del certificato di regolare esecuzione/collaudo ove prescritto.

3. Il Comune di Corteno Golgi ed il Comune di Aprica, prima dell'inizio dei lavori, sottoscriveranno la convenzione per la gestione ed il governo delle nuove strutture.

Art. 9

Impegni in capo alla Comunità Montana di Valle Camonica

1. La Comunità Montana di Valle Camonica si impegna a garantire il finanziamento delle opere per la propria quota parte, pari al 25% del costo complessivo del progetto oggetto del presente Adp, e sino ad un importo massimo di € 422.800,00.

2. Il finanziamento di cui all'accordo ha destinazione vincolata per l'attuazione dell'intervento previsto nell'AdP e verrà trasferito al Comune di Corteno Golgi come di seguito descritto:

- € 140.000,00 alla trasmissione del Certificato di inizio lavori;
- € 140.000,00 alla liquidazione di S.A.L. pari o superiori al 50% dell'importo di contratto.
- fino a € 142.800,00 a saldo, previo invio del certificato di regolare esecuzione/collaudato ove prescritto.

Art. 10

Composizione ed attribuzioni del Collegio di Vigilanza

1. Ai sensi dell'art. 34, del D. Lgs. 267/2000, nonché dell'art. 6, della L.R. n. 2/2003, la vigilanza e il controllo sull'esecuzione del presente AdP sono esercitati da un Collegio costituito dal:

- Presidente della Regione Lombardia o suo delegato;
- Sindaco del Comune di Corteno Golgi o suo delegato, che lo presiede;
- Sindaco di Aprica o suo delegato;
- Presidente Comunità Montana di Valle Camonica o suo delegato.

2. Al Collegio di Vigilanza sono attribuite le seguenti competenze:

- vigilare sulla piena, tempestiva e corretta attuazione dell'AdP, nel rispetto degli indirizzi e dei tempi, nonché del costante mantenimento dell'interesse pubblico sotteso dal progetto citato in premessa;

- individuare gli ostacoli di fatto e di diritto che si verificassero nell'attuazione dell'AdP, proponendo ai soggetti sottoscrittori soluzioni idonee alla loro rimozione;
- provvedere, ove necessario o previsto, alla convocazione dei soggetti sottoscrittori del presente AdP;
- autorizzare, ai sensi del comma 9 dell'art. 6 della L.R. n. 2/2003, le modifiche planivolumetriche, eventualmente necessarie in fase di esecuzione, che:
 - non alterino le caratteristiche tipologiche dell'intervento;
 - non modifichino gli impegni anche di carattere finanziario previste nell'Accordo;
 - non incidano sulle previsioni degli strumenti urbanistici vigenti;
 - non necessitino di nuova approvazione secondo le procedure di legge;
- dirimere, in via bonaria, le controversie che dovessero insorgere tra i soggetti sottoscrittori in ordine all'interpretazione e all'attuazione del presente AdP;
- approvare, quando il programma di attuazione degli interventi e delle opere è concluso, la relazione finale predisposta dalla Segreteria Tecnica che dà atto dei risultati raggiunti e delle risorse utilizzate, nonché dichiarare concluso l'AdP.

3. Il Collegio di Vigilanza, ai sensi del comma 9-bis dell'art. 6 della L.R. n. 2/2003, assume le proprie determinazioni con il voto favorevole della maggioranza dei suoi componenti e in caso di parità, il voto del Presidente del Collegio vale doppio. E' richiesta l'unanimità per:

- approvare modifiche all'AdP;
- dichiarare concluso l'AdP, qualora, per esigenze sopravvenute in fase attuativa, il medesimo Accordo non sia stato eseguito nella sua interezza, ma siano stati raggiunti gli obiettivi perseguiti dalla Regione Lombardia e dal Comune.

4. Nessun onere economico dovrà gravare sull'AdP per il funzionamento del Collegio di Vigilanza.

5. Il Collegio di Vigilanza si avvale della Segreteria Tecnica costituita dai rappresentanti delegati dai soggetti sottoscrittori, nel rispetto dei criteri di nomina

e delle finalità esclusivamente istruttorie della stessa, individuate dall'art. 6, comma 6, lett. d), della L.R. n. 2/2003.

Art. 11

Sanzioni

1. Il Collegio di Vigilanza, nel caso di accertato inadempimento da parte degli Enti sottoscrittori del presente AdP agli obblighi assunti, provvederà a:

- assegnare un congruo termine non superiore a 60 giorni per provvedere, a mezzo lettera raccomandata con ricevuta di ritorno o PEC;
- qualora decorra inutilmente il termine di cui sopra, sentito l'Ente inadempiente, nominare un Commissario ad acta individuato tra i dipendenti pubblici degli enti sottoscrittori, con oneri a carico dell'Ente inadempiente.

2. Nel caso in cui la gravità dell'inadempimento sia tale da compromettere definitivamente l'attuazione del presente AdP, restano a carico del soggetto inadempiente tutte le spese sostenute dalle parti anche per studi, piani e progetti predisposti per la realizzazione di tutto quanto previsto nel presente AdP.

Art. 12

Controversie

1. Ogni controversia derivante dall'interpretazione e dall'esecuzione del presente AdP, che non venga definita bonariamente dal Collegio di Vigilanza spetterà all'Autorità Giudiziaria competente.

Art. 13

Verifiche

1. Il presente AdP sarà soggetto a verifiche periodiche, su richiesta motivata dei singoli soggetti sottoscrittori o del Collegio di Vigilanza.

Art. 14

Sottoscrizione, effetti e durata

1. Ai sensi dell'art. 34 del D.lgs. n. 267/2000 e dell'art. 6 della L.r. 2/2003 il presente AdP, sottoscritto dai legali rappresentanti dei soggetti interessati, sarà approvato con Decreto del Presidente della Regione Lombardia;
2. E' disposta la pubblicazione sul Bollettino Ufficiale di Regione Lombardia di tale Decreto di approvazione dell' AdP e sul sito internet degli Enti sottoscrittori.
3. La durata del presente AdP è quella indicata nel Cronoprogramma allegato e comunque non superiore a 5 anni. Potranno essere richieste eventuali proroghe motivate al Collegio di Vigilanza, che dovrà deliberare in merito ai sensi del precedente art. 9.
4. Tutti i termini temporali previsti nel presente AdP, ove non diversamente stabilito, decorrono dalla data di pubblicazione del Decreto di approvazione dell' AdP.
5. Le attività disciplinate dal presente AdP sono vincolanti per i soggetti sottoscrittori, che si assumono l'impegno di realizzarle nei tempi indicati.

Art. 15

Norma di rinvio

1. Per quanto non previsto dal presente AdP, si rinvia all'art. 34, del D.Lgs. n. 267/2000 e successive modificazioni e all'art. 6, della L.R. n. 2/2003, nonché alle norme del codice civile per quanto compatibili.

Milano, lì.....

Letto, approvato e sottoscritto

Per la Regione Lombardia

.....

Per il Comune di Corteno Golgi

Il Sindaco Martino Luigi Martinotta

Per il Comune di Aprica

Il Sindaco Dario Corvi

Per la Comunità Montana di Valle Camonica

Il Presidente Oliviero Valzelli

C) GIUNTA REGIONALE E ASSESSORI

D.g.r. 18 giugno 2018 - n. XI/238

Approvazione degli indirizzi per la programmazione e la progettazione degli interventi di manutenzione delle opere di difesa del suolo, dei corsi d'acqua, della gestione della vegetazione negli alvei dei fiumi e della manutenzione diffusa del territorio

LA GIUNTA REGIONALE

Vista la legge regionale 15 marzo 2016, n. 4 «Revisione della normativa regionale in materia di difesa del suolo, di prevenzione e mitigazione del rischio idrogeologico e di gestione dei corsi d'acqua»;

Visti in particolare:

- l'art. 20 (Manutenzione degli alvei del reticolo idrico), comma 5, ai sensi del quale la Giunta regionale adotta specifiche tecniche e modalità di gestione della vegetazione nella sezione incisa degli alvei, delle fasce di rispetto lungo le sponde dei corsi d'acqua e delle relative opere idrauliche, allo scopo di contemperare e armonizzare le esigenze di salvaguardia paesaggistico-ambientale con quelle di sicurezza idraulica;
- l'art. 33 (Disposizioni transitorie e finali), comma 2, ai sensi del quale la Giunta regionale definisce:
 - a) i criteri per il finanziamento degli interventi di manutenzione delle opere e dei corsi d'acqua di cui agli articoli 19 e 20, con riferimento agli obiettivi di funzionalità e officiosità dei corsi d'acqua e di protezione degli insediamenti e delle infrastrutture strategiche, secondo i principi di efficacia e sostenibilità;
 - b) gli indirizzi per la programmazione, la progettazione e la realizzazione degli interventi di cui agli articoli 19, 20 e 21;

Preso atto che il presente documento «Indirizzi per la programmazione e la progettazione degli interventi di manutenzione delle opere di difesa del suolo, dei corsi d'acqua, della gestione della vegetazione negli alvei dei fiumi e della manutenzione diffusa del territorio» è stato redatto:

- dagli uffici della Direzione Generale Territorio, Urbanistica, Difesa del suolo e Città Metropolitana con il contributo del Gruppo di Lavoro individuato con decreto del direttore n. 4306 del 13 aprile 2017 con la Direzione Presidenza (Coordinamento UTR) e le Direzioni Generali Ambiente, Energia e Sviluppo sostenibile, Agricoltura e Sicurezza, Protezione Civile e Immigrazione;
- con il supporto tecnico - scientifico del Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali dell'Università degli Studi di Milano, assicurato mediante l'Accordo di collaborazione tra Regione Lombardia e Fondazione Lombardia per l'Ambiente, di cui alla d.g.r. n. 5428 del 18 luglio 2016;

Preso atto inoltre altresì che nelle fasi di stesura del documento o sono state coinvolte le rappresentanze degli Enti Locali e di altri soggetti competenti in materia, quali: A.N.C.I. Lombardia, A.N.C.E. Lombardia (urbanistica e LLPP), Ordini Professionali degli Ingegneri (CROIL), dei Geologi, degli Agronomi e Forestali (FODAF), Architetti, Consulta dei Geometri della Lombardia, Unione regionale delle Bonifiche irrigazione Miglioamento Fondiario (URBIM - ANBI LOMBARDIA -), Confservizi Lombardia (C.I.S.P.E.L.), Associazioni ambientaliste (Legambiente Lombardia e WWF Lombardia), AIPO Lombardia ed i contributi di altri soggetti pubblici interessati (alcuni Consorzi di Bonifica, alcuni Comuni e Province lombarde, alcuni Gestori dei Servizi idrici);

Considerato che a conclusione delle attività di confronto con i soggetti interessati sopra indicati e dei contributi pervenuti, il Gruppo di Lavoro ha redatto il testo finale del documento;

Ritenuto di approvare il documento «Indirizzi per la programmazione e la progettazione degli interventi di manutenzione delle opere di difesa del suolo, dei corsi d'acqua e della manutenzione diffusa del territorio, nonché criteri per il loro finanziamento (articolo 33, comma 2 della l.r. 4/2016) e delle specifiche tecniche per la gestione della vegetazione nella sezione incisa degli alvei, delle fasce di rispetto lungo le sponde dei corsi d'acqua e delle relative opere idrauliche (articolo 20, comma 5, della l.r. 4/2016)», di cui all'allegato A, parte sostanziale ed integrante della presente deliberazione;

Ritenuto altresì di demandare a provvedimenti dirigenziali eventuali integrazioni di carattere meramente tecnico;

Visto il Programma Regionale di Sviluppo vigente e, in particolare, la Missione 9, Programma 1 «Difesa del suolo»;

Ad unanimità dei voti espressi nelle forme di legge;

DELIBERA

1. di approvare il documento «Indirizzi per la programmazione e la progettazione degli interventi di manutenzione delle opere di difesa del suolo, dei corsi d'acqua e della manutenzione diffusa del territorio, nonché criteri per il loro finanziamento (articolo 33, comma 2 della l.r. 4/2016) e delle specifiche tecniche per la gestione della vegetazione nella sezione incisa degli alvei, delle fasce di rispetto lungo le sponde dei corsi d'acqua e delle relative opere idrauliche (articolo 20, comma 5, della l.r. 4/2016)», di cui all'allegato A, parte sostanziale ed integrante della presente deliberazione;

2. di demandare a provvedimenti dirigenziali eventuali integrazioni di carattere meramente tecnico;

3. di pubblicare il presente provvedimento sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia.

Il segretario: Fabrizio De Vecchi

_____ • _____

ALLEGATO A

INDIRIZZI PER LA PROGRAMMAZIONE E LA PROGETTAZIONE DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE DELLE OPERE DI DIFESA DEL SUOLO, DEI CORSI D'ACQUA E DELLA MANUTENZIONE DIFFUSA DEL TERRITORIO, NONCHÉ CRITERI PER IL LORO FINANZIAMENTO (ARTICOLO 33, COMMA 2, DELLA L.R. 4/2016) E DELLE SPECIFICHE TECNICHE PER LA GESTIONE DELLA VEGETAZIONE NELLA SEZIONE INCISA DEGLI ALVEI, DELLE FASCE DI RISPETTO LUNGO LE SPONDE DEI CORSI D'ACQUA E DELLE RELATIVE OPERE IDRAULICHE (ARTICOLO 20, COMMA 5, DELLA L.R. 4/2016).

l.r. 4/2016: Indirizzi per la programmazione, la progettazione e la realizzazione degli interventi di manutenzione diffusa del territorio, dei corsi d'acqua e delle opere di difesa del suolo

Indice

Sommario

- 1 Introduzione
- 2 Attività di manutenzione
 - 2.1 Definizioni generali
 - 2.1.1 Il concetto di manutenzione
 - 2.1.2 Manutenzione ordinaria e straordinaria nelle opere pubbliche
 - 2.1.3 La manutenzione delle opere di difesa del suolo, degli alvei e del territorio
 - 2.2 Manutenzione delle opere di difesa del suolo
 - 2.2.1 Manutenzione delle opere
 - 2.2.2 Indicazioni operative
 - 2.3 Manutenzione degli alvei del reticolo idrico
 - 2.3.1 La funzionalità dei corsi d'acqua naturali
 - 2.3.1.1 Funzionalità idromorfologica
 - 2.3.1.2 Funzionalità idraulica
 - 2.3.1.3 Funzionalità ecologica
 - 2.3.1.4 Funzionalità paesaggistica
 - 2.3.1.5 La specificità dei canali di irrigazione e bonifica
 - 2.3.2 La manutenzione dei corsi d'acqua naturali
 - 2.3.2.1 Il Piano della manutenzione dei corsi d'acqua naturali
 - 2.3.2.2 Indicazioni operative
 - 2.3.3 La manutenzione dei canali di irrigazione e bonifica
 - 2.3.3.1 Il Piano della manutenzione dei canali di irrigazione e bonifica
 - 2.3.3.2 Tipologie di attività
 - 2.4 Manutenzione diffusa del territorio
 - 2.4.1 Generalità
 - 2.4.2 Definizione di manutenzione territoriale diffusa
 - 2.4.3 Indicazioni operative
- 3 Indirizzi per la programmazione degli interventi di manutenzione delle opere, dei corsi d'acqua e diffusa del territorio (Art. 33, comma 2, lettera b), l.r. 4/2016)

- 3.1 Principi generali
- 3.2 Interventi in ambito montano e collinare
- 3.3 Interventi sui corsi d'acqua di pianura e di fondovalle
- 3.4 Interventi sui canali di irrigazione e bonifica
- 4 Indirizzi per la progettazione degli interventi di manutenzione delle opere, dei corsi d'acqua e diffusa del territorio (Art. 33, comma 2, lettera b), l.r. 4/2016)
- 5 Criteri per il finanziamento degli interventi di manutenzione delle opere e dei corsi d'acqua (Art. 33, comma 2, lettera a), l.r. 4/2016)
- 6 Specifiche tecniche e modalità di gestione della vegetazione nella sezione incisa degli alvei, delle fasce di rispetto lungo le sponde dei corsi d'acqua e delle relative opere idrauliche (Art. 20, comma 5, l.r. 4/2016)
- 6.1 Generalità
- 6.2 Il ruolo della vegetazione nell'ambito della sicurezza idraulica e della qualità dell'ambiente
 - 6.2.1 Vegetazione ed ecosistema
 - 6.2.2 Vegetazione e condizioni idrauliche, idrologiche e geotecniche
 - 6.2.3 La specificità dei canali agricoli
- 6.3 Aspetti amministrativi legati alla manutenzione dei corsi d'acqua e alla gestione della vegetazione
 - 6.3.1 Provvedimento idraulico e autorizzazioni forestale
 - 6.3.2 Vincolo paesaggistico
 - 6.3.3 Vincolo idrogeologico
 - 6.3.4 Protezione della fascia spondale e nulla osta idraulico
 - 6.3.5 Interventi nei siti della Rete Natura 2000 e nelle aree protette
- 6.4 Indicazioni per la redazione del Programma e del progetto di gestione della vegetazione
 - 6.4.1 Criteri generali
 - 6.4.1.1 Caratteristiche dei popolamenti e delle specie
 - 6.4.1.2 Compatibilità idraulica
 - 6.4.1.3 Esigenze ecologiche
 - 6.4.1.4 Tipologie di associazioni ripariali e dinamica evolutiva
 - 6.4.1.5 Impostazione dei progetti di manutenzione
 - 6.4.2 Indicazioni progettuali per i corsi d'acqua naturali
 - 6.4.2.1 Corsi d'acqua montani e collinari
 - 6.4.2.2 Ambito di fondovalle e di piccoli corsi d'acqua pianura
 - 6.4.2.3 Ambito di corsi d'acqua principali
 - 6.4.3 Indicazioni per i canali di irrigazione e bonifica
- 6.5 Scheda intervento gestione vegetazione
 - 6.5.1 Premesse

6.5.2 Contenuti

7 Bibliografia di riferimento

1 Introduzione

Il presente documento definisce gli aspetti inerenti gli indirizzi per la programmazione, la progettazione e la realizzazione degli interventi di manutenzione delle opere di difesa del suolo, degli alvei del reticolo idrico e la manutenzione diffusa del territorio, nonché elabora specifiche tecniche e modalità di gestione della vegetazione nella sezione incisa degli alvei, delle fasce di rispetto lungo le sponde dei corsi d'acqua e delle relative opere idrauliche (artt. 19, 20 e 21 della l.r. 15 marzo 2016 n. 4 "Revisione della normativa regionale in materia di difesa del suolo, di prevenzione e mitigazione del rischio idrogeologico e di gestione dei corsi d'acqua").

Gli indirizzi generali introdotti dal documento rispondono a quanto indicato dalla medesima l.r. 4/2016:

1. gestione coordinata del reticolo idrico minore e dei reticoli principale e consortile (art.1, comma 1, lettera c);
2. prevenzione del rischio idraulico e idrogeologico mediante la manutenzione diffusa del territorio, dei corsi d'acqua e delle opere di difesa del suolo nonché delle strutture e dei sistemi agro-forestali di difesa del suolo (art.1, comma 1, lettera f);
3. ripristino delle condizioni di maggiore naturalità ai corsi d'acqua, per recuperare a funzioni idrauliche e ambientali le aree di pertinenza idraulica e per la riqualificazione fluviale; (art. 1, comma 1, lettera g);
4. integrazione con le previsioni del Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po e del Piano di tutela delle acque (art.2, comma 2, lettera b).

L'impostazione del documento, oltre che dei riferimenti normativi e dei vincoli presenti sul territorio, tiene conto del concetto di manutenzione e delle funzioni svolte dalle opere di difesa del suolo e dai corsi d'acqua in particolare.

2 Attività di manutenzione

Il concetto di manutenzione è di immediata e semplice comprensione quando l'oggetto in esame è un manufatto dell'uomo, mentre meno chiara è la sua interpretazione quando si ha a che fare con entità naturali particolarmente complesse come i corsi d'acqua e il territorio. Prima di entrare nel dettaglio della manutenzione di tali entità, quindi, è opportuno chiarire alcuni aspetti di carattere generale in modo da avere solidi punti di riferimento a cui ancorare le indicazioni operative.

2.1 Definizioni generali

2.1.1 Il concetto di manutenzione

Il concetto di manutenzione indica il mantenimento in buono stato di una entità¹ che deriva dall'operato dell'uomo (una costruzione, una macchina, ecc.). Tale concetto è meglio definito come un insieme di operazioni che vanno effettuate per tenere sempre nella dovuta efficienza funzionale l'entità in oggetto.

Più precisamente ancora, la manutenzione è definita come la "combinazione di tutte le azioni tecniche, amministrative e gestionali, durante il ciclo di vita di un'entità, volte a mantenerla o riportarla in uno stato in cui possa eseguire la funzione richiesta" (UNI EN 13306).

2.1.2 Manutenzione ordinaria e straordinaria nelle opere pubbliche

La *manutenzione ordinaria* è definita come l'insieme delle operazioni manutentive programmate o programmabili, mentre la *manutenzione straordinaria* come l'insieme delle operazioni impreviste in quanto non programmate e non programmabili (UNI 11063). In letteratura sono riscontrabili ulteriori definizioni come *manutenzione preventiva* o *manutenzione programmata* (UNI EN 13306), che sono però da intendersi come riconducibili alla manutenzione ordinaria.

Dal punto di vista normativo in termini di opere pubbliche, il decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50, definisce:

- la *manutenzione ordinaria* in termini di "opere di riparazione, rinnovamento e sostituzione necessarie per eliminare il degrado dei manufatti e delle relative pertinenze, al fine di conservarne lo stato e la fruibilità di tutte le componenti, degli impianti e delle opere connesse, mantenendole in condizioni di valido funzionamento e di sicurezza, senza che da ciò derivi una modificazione della consistenza, salvaguardando il valore del bene e la sua funzionalità"².
- la *manutenzione straordinaria* è invece definita come "le opere e le modifiche necessarie per rinnovare e sostituire parti anche strutturali dei manufatti e delle relative pertinenze, per adeguarne le componenti, gli impianti e le opere connesse all'uso e alle prescrizioni vigenti e con la finalità di rimediare al rilevante degrado dovuto alla perdita di caratteristiche strutturali, tecnologiche e impiantistiche, anche al fine di migliorare le prestazioni, le caratteristiche strutturali, energetiche e di efficienza tipologica, nonché per incrementare il valore del bene e la sua funzionalità"³.

Per poter efficacemente svolgere la *manutenzione ordinaria* è necessario definire un *piano di manutenzione* cioè una serie strutturata di impegni che comprendono le attività, le procedure, le risorse e il tempo necessario per eseguire la manutenzione, e che trova la sua concretizzazione in un *programma di manutenzione*, cioè un documento nel quale sono indicati gli specifici periodi temporali durante i quali un determinato lavoro di manutenzione deve essere eseguito (UNI EN 13306).

¹ "entità" è il termine che viene genericamente usato per indicare il bene, macchina, apparecchiatura o impianto (vuoi di produzione o servizio) che è oggetto dell'attività di manutenzione.

² Art. 3, comma 1, lettera oo-quater) del d.lgs 50/2016.

³ Art. 3, comma 1, lettera oo-quinquies) del d.lgs 50/2016.

Per quanto riguarda le opere pubbliche, il piano di manutenzione è previsto anche ai sensi del d.lgs 50/2016 art. 23, comma 8.

2.1.3 La manutenzione delle opere di difesa del suolo, degli alvei e del territorio

I concetti generali introdotti in precedenza sono stati oggetto di applicazione alle opere di difesa del suolo, agli alvei e al territorio attraverso atti normativi, che talvolta possono presentare difficoltà nella loro concreta applicazione.

In particolare, il tema della manutenzione delle opere di difesa del suolo, degli alvei e del territorio è stato affrontato dalla Direttiva n. 5 dell'Autorità di Bacino del fiume Po (AdBPo) approvata con deliberazione di Comitato Istituzionale n. 1 in data 15 aprile 1998 "Direttiva per la progettazione degli interventi e la formulazione di programmi di manutenzione". Tale Direttiva, pur definendo il quadro di riferimento e fornendo alcune definizioni e tipologie di intervento, rimane su un piano generale e non è di immediata applicazione: "Per manutenzione si deve intendere l'insieme delle operazioni necessarie per mantenere in buono stato ed in efficienza idraulico-ambientale gli alvei fluviali, in buone condizioni di equilibrio i versanti e in efficienza le opere idrauliche e quelle di sistemazione idrogeologica". Non sono definiti i concetti di "buono stato" e "efficienza idraulico-ambientale" dei corsi d'acqua né di "buone condizioni di equilibrio" dei versanti.

Per il concetto di buono stato si potrebbe far riferimento alla successiva Direttiva Quadro sulle Acque 2000/60/CE che individua come obiettivo il raggiungimento o mantenimento del "buono stato" ecologico, chimico e geomorfologico dei corpi idrici. In realtà, la succitata Direttiva dell'AdBPo è da inquadrarsi nell'ambito degli aspetti quantitativi, più che in quelli qualitativi.

Sulla definizione di manutenzione, l'AdBPo è successivamente intervenuta allargando ulteriormente il campo, ritenendo che debbano essere considerate attività di manutenzione "tutte le azioni volte al mantenimento e al ripristino della funzionalità ecologica del territorio e idraulica di tutte le opere, manufatti e strutture necessarie per il perseguimento degli obiettivi del Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI). Gli interventi di rinaturazione, se volti al ripristino della funzionalità ecologica di un ecosistema o parte di esso (es. i tratti fluviali) sono da considerarsi interventi di manutenzione del territorio. [...] l'attività di manutenzione non deve riguardare solo le opere ed i corsi d'acqua bensì l'intero territorio del bacino, assumendo la priorità della manutenzione dei corsi d'acqua in montagna, collina e pianura, delle loro pertinenze e del reticolo artificiale di pianura" (Comitato di Consultazione dell'AdBPo et al., 2001).

Una tale impostazione trova conferma nel documento del Ministero per l'Ambiente e della Tutela del Territorio "Criteri e tecniche per la manutenzione del territorio ai fini della prevenzione del rischio idrogeologico" (2002), ma risulta così ampia da essere eccessivamente generica e poco applicabile.

Sempre la Direttiva 5 dell'AdBPo indica che: "L'attività di manutenzione si divide in ordinaria e straordinaria a seconda che le operazioni vengano svolte periodicamente e ordinariamente al fine della conservazione e del mantenimento in efficienza delle opere, oppure siano rappresentate da un complesso di lavori di riparazione, ricostruzione e miglioramento delle stesse".

Le Norme Tecniche di Attuazione (NTA) del PAI dell'AdBPo (art. 14, comma 1) indicano che affinché un intervento sia classificato di manutenzione ordinaria, esso debba avere le seguenti caratteristiche: 1) periodicità e continuità; 2) modeste dimensioni; 3) possibilità di affidamento a soggetti non istituzionali e con procedure semplificate.

Un intervento di manutenzione straordinaria, invece, deve prevedere: 1) la riparazione, costruzione, ricostruzione e miglioramento delle parti deteriorate degli elementi di difesa, nonché per la loro trasformazione in opere anche diverse dalle originarie ma compatibili e funzionali ai compiti assegnati; 2) la non periodicità dovuta a eventi che ne abbiano compromesso l'efficienza; 3) l'affidamento dei lavori secondo procedure ordinarie.

Ai fini del presente documento, in accordo con la definizione generale UNI13306, la manutenzione delle opere di difesa e dei corsi d'acqua e la manutenzione diffusa del territorio, saranno definite sulla base delle funzioni che queste tre entità hanno.

Non è considerata manutenzione la realizzazione di opere strutturali complesse con particolare riferimento alle opere di contenimento e di diversione delle piene (invasi, arginature e scolmatori), di controllo del trasporto solido e di stabilizzazione delle sponde e dei versanti che siano finalizzate alla specifica e puntuale difesa degli abitati e delle infrastrutture di interesse strategico da fenomeni di allagamento, avulsione, dissesto di versante nonché da fenomeni valanghivi.

Infine, la *manutenzione urgente* definita e regolamentata ai sensi della d.g.r. n. 5407 del 18 luglio 2016 deve considerarsi manutenzione ordinaria o straordinaria comunque sempre non programmabile, mentre i lavori eseguiti in *somma urgenza*, ai sensi della medesima d.g.r., sono da intendersi come manutenzione straordinaria.

2.2 Manutenzione delle opere di difesa del suolo

La l.r. 4/2016 definisce opere di difesa del suolo (art. 1, comma 3, lettera e) come:

- 1) le opere nei corsi d'acqua di regimazione, di contenimento delle piene, di adeguamento della funzionalità degli alvei, di controllo del trasporto solido e di stabilizzazione delle sponde e dei versanti;
- 2) le opere comunque finalizzate alla difesa degli abitati e delle infrastrutture di interesse strategico da fenomeni di dissesto di versante nonché da fenomeni valanghivi.

2.2.1 Manutenzione delle opere

Essendo le opere di difesa del suolo entità costruite dall'uomo, dare una definizione di manutenzione è piuttosto semplice in quanto l'attività consisterà "semplicemente" nel porre in atto tutte le azioni necessarie (riparazione o ripristino) a garantire che esse siano in grado di contrastare, nel corso della vita utile prevista dell'opera stessa, i fenomeni dissestivi per le quali esse sono state costruite.

Nel caso di interventi articolati che prevedono la presenza di più opere coordinate, il piano di manutenzione dovrà fare riferimento all'intervento complessivo e dovrà prendere in considerazione sia la manutenzione delle singole opere sia il loro ruolo nell'insieme.

Per rendere concreto il concetto occorre che ciascuna opera (o ciascun intervento complesso) sia dotata di un piano di manutenzione, come peraltro previsto dalla normativa vigente: il Codice degli Appalti (d.lgs 50/2016, art. 23, comma 8 e D.P.R. 207/2010 artt. 33 e 38 ancora vigenti sulla base dell'art. 216 comma 4 del d.lgs 50/2016) e le Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M. 14 gennaio 2008, punto 10.1 e relativa Circolare Esplicativa n° 617, 2 febbraio 2009).

In particolare, l'art. 38 del D.P.R. 207/2010 prevede che le opere, per come sono state effettivamente costruite, siano dotate di un piano di manutenzione costituito dai seguenti documenti operativi⁴:

a) il **manuale d'uso**, contenente l'insieme delle informazioni atte a permettere all'utente di conoscere le modalità per la migliore utilizzazione del bene, nonché tutti gli elementi necessari per limitare quanto più possibile i danni derivanti da un'utilizzazione impropria, per consentire di eseguire tutte le operazioni atte alla sua conservazione che non richiedono conoscenze specialistiche e per riconoscere tempestivamente fenomeni di deterioramento anomalo al fine di sollecitare interventi specialistici. Esso contiene le seguenti informazioni: 1) la collocazione nell'intervento delle parti menzionate; 2) la rappresentazione grafica; 3) la descrizione; 4) le modalità di uso corretto.

⁴ Programma di manutenzione, manuali d'uso e manuali di manutenzione sono l'oggetto di verifica e aggiornamento da parte del direttore dei lavori ai sensi dell'art. 101, comma 3, lettera b) del d.lgs. 50/2016.

b) il **manuale di manutenzione**, che fornisce, in relazione alle diverse unità tecnologiche, alle caratteristiche dei materiali o dei componenti interessati, le indicazioni necessarie per la corretta manutenzione nonché per il ricorso ai centri di assistenza o di servizio. Esso contiene le seguenti informazioni: 1) la collocazione nell'intervento delle parti menzionate; 2) la rappresentazione grafica; 3) la descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo; 4) il livello minimo delle prestazioni; 5) le anomalie riscontrabili; 6) le manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente; 7) le manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato.

c) il **programma di manutenzione**, che si articola in tre sottoprogrammi: 1) il *sottoprogramma delle prestazioni*, che prende in considerazione, per classe di requisito, le prestazioni fornite dal bene e dalle sue parti nel corso del suo ciclo di vita; 2) il *sottoprogramma dei controlli*, che definisce il programma delle verifiche comprendenti, ove necessario, anche quelle geodetiche, topografiche e fotogrammetriche, al fine di rilevare il livello prestazionale (qualitativo e quantitativo) nei successivi momenti della vita del bene, individuando la dinamica della caduta delle prestazioni aventi come estremi il valore di collaudo e quello minimo di norma; 3) il *sottoprogramma degli interventi di manutenzione*, che riporta in ordine temporale i differenti interventi di manutenzione, al fine di fornire le informazioni per una corretta conservazione del bene.

Per l'applicazione dei principi sopra richiamati alle opere di difesa del suolo, è possibile fare riferimento alle Schede delle pratiche manutentive predisposte nell'ambito del Progetto MANUMONT⁵ dell'AdBPo. Tali schede sono state predisposte per l'ambito montano e collinare, ma per la maggior parte delle opere sono utilizzabili anche in ambito di pianura.

Le schede sono un utile riferimento per predisporre il manuale d'uso e quello di manutenzione, mentre non vi sono informazioni utili per la redazione del programma di manutenzione, che deve essere predisposto dal progettista tenendo conto del contesto in cui l'opera è collocata, e che ne determina la vita utile e la cadenza delle operazioni di manutenzione. È infatti chiaro che la medesima opera, ad esempio una briglia, avrà una vita utile e una cadenza di controlli e manutenzioni in funzione dell'intensità degli eventi, dell'entità del trasporto solido, ecc.. In particolare si richiama l'attenzione sull'importanza di prevedere la cadenza temporale dei controlli da effettuare sulle opere, cui eventualmente subordinare gli interventi manutentivi. Per la redazione del programma di manutenzione un utile riferimento è anche la norma UNI 10874 - *Criteri di stesura dei manuali d'uso e di manutenzione*.

Poiché buona parte delle opere di difesa del suolo presenti sul territorio regionale sono state realizzate precedentemente all'entrata in vigore del D.P.R. 207/2010 e delle Norme Tecniche per le Costruzioni (NTC) 2008, esse non sono dotate del piano di manutenzione. Per tali opere sarà opportuno predisporre detto piano in concomitanza degli interventi di manutenzione cui esse sono sottoposte.

2.2.2 Indicazioni operative

Le attività che rientrano nella manutenzione delle opere di difesa del suolo sono quelle atte a garantire la loro funzionalità nel tempo. Chiaramente tali attività saranno differenti in funzione delle opere in esame.

In caso di manutenzione straordinaria delle opere che non possono essere riparate, è necessario valutare con grande attenzione l'opportunità di rifacimento dell'opera non più funzionante piuttosto che prevedere

⁵ Progetto MANUMONT di Piano direttore per la manutenzione del territorio collinare e montano – Linee guida per la predisposizione dei Piani di manutenzione del territorio delle Comunità Montane – Appendice 3 – Schede delle pratiche manutentive: manuali d'uso e di manutenzione; Progetto MANUMONT di Piano direttore per la manutenzione del territorio collinare e montano – CM Valchiavenna, Fase 2 Sperimentazione delle Linee-guida e predisposizione del piano di manutenzione, Profilo attuativo H3.4.1 Libretto di manutenzione.

soluzioni alternative, compreso il non rifacimento e la demolizione qualora siano intervenute modifiche all'assetto idraulico e fluviomorfologico del corso d'acqua che rendono l'opera superflua.

Basandosi sulla Direttiva 5 dell'AdBPo: "Direttiva per la progettazione degli interventi e la formulazione di programmi di manutenzione", sui documenti del Progetto MANUMONT e sul D.P.R. 14 aprile 1993 "Atto di indirizzo e coordinamento alle regioni recante criteri e modalità per la redazione dei programmi di manutenzione idraulica e forestale", possono essere considerati, a titolo non esaustivo, interventi di manutenzione delle opere di difesa del suolo le seguenti tipologie:

A. Manutenzione ordinaria

- a) ripresa di scoscendimenti delle arginature, ricarica di sommità arginale, interventi di conservazione e ripristino del paramento, manutenzione di opere d'arte e manufatti connessi al sistema arginale (chiaviche, scolmatori, botti a sifone ecc.);
- b) ripristino di protezioni spondali a diversa tipologia (scogliere in materiali sciolti, gabbionate, muri in calcestruzzo o in c.a.) deteriorate o dissestate per scalzamento al piede;
- c) ripristino conservativo e migliorativo funzionale di briglie e soglie, cunettoni, repellenti e difese spondali, opere di sostegno ammalorate;
- d) risarcimento, diradamento e ceduzione delle piante nelle opere di ingegneria naturalistica;
- e) gestione della vegetazione su argini, scogliere vive, vasche di laminazione e piazze di deposito;
- f) pulizia e riparazione di paratoie, chiaviche, botti a sifone e organi di regolazione;
- g) ripristino funzionalità drenaggi nelle opere di sostegno;
- h) pulizia drenaggi superficiali e sub-superficiali;
- i) ripristino di opere di sostegno a carattere locale e di modeste dimensioni compreso l'assettamento delle pietre instabili nei muri a secco;
- j) pulizia e tirantaggio reti paramassi e pulizia valli e rilevati paramassi e dispositivi antivalanghe.

B. Manutenzione straordinaria

- a) riparazione degli argini e interventi antiersosivi;
- b) demolizione di argini e difese spondali laddove ciò consenta di ripristinare condizioni più naturali di divagazione dell'alveo;
- c) rifacimento di protezioni spondali a diversa tipologia (scogliere in materiali sciolti, gabbionate, muri in calcestruzzo o in c.a.) deteriorate o dissestate per scalzamento al piede;
- d) rifacimento briglie e soglie, cunettoni, repellenti e difese spondali, opere di sostegno;
- e) rifacimento opere di ingegneria naturalistica in cui il legname si è degradato prima del consolidamento dato dalla vegetazione;
- f) rifacimento di paratoie, chiaviche e organi di regolazione;
- g) sostituzione drenaggi superficiali e sub-superficiali;
- h) rifacimento di opere di sostegno a carattere locale e di modeste dimensioni compreso la ricostruzione delle murature in pietrame di terrazzamento;
- i) riparazione reti e valli e rilevati paramassi e dispositivi antivalanghe.

2.3 Manutenzione degli alvei del reticolo idrico

La l.r. 4/2016 in riferimento alla manutenzione dei corsi d'acqua, si inserisce in un quadro complessivo che si pone una pluralità di obiettivi:

- a) il miglioramento dello stato ecologico ambientale dei corpi idrici e della qualità delle acque ai sensi della Direttiva 2000/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 ottobre 2000;

- b) la valutazione e la gestione dei rischi di alluvioni ai sensi della Direttiva 2007/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 ottobre 2007.

Un ulteriore riferimento che compone il quadro complessivo sono la Direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatica, e la Direttiva 2009/147/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 30 novembre 2009, concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

Tra le finalità che si pone la l.r. 4/2016, in particolare, vi è quella di favorire il più possibile il raggiungimento degli obiettivi di qualità previsti dal Piano di Gestione del distretto idrografico del Po e dal Piano di Tutela delle Acque (PTA), senza tuttavia perdere di vista il principio di sicurezza che rimane prioritario, tenendo conto che il suo perseguimento avviene anche attraverso interventi di rinaturazione⁶ e misure win-win, previste dal Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) del Po⁷, finalizzate ad “assicurare maggiore spazio ai fiumi”, mediante:

- a) il miglioramento della qualità morfologica dei corsi d’acqua;
- b) il potenziamento delle capacità di laminazione delle piene;
- c) l’aumento della capacità di ritenzione delle acque e del rispetto dell’invarianza idraulica;
- d) la tutela delle aree perifluviali e la promozione della delocalizzazione di insediamenti e strutture.

La l.r. 4/2016, infatti, recita che (art. 20, comma 2) che “gli interventi possono riguardare l’asportazione della vegetazione erbacea, arbustiva e arborea, quando ostacola il regolare deflusso delle acque, la pulizia e le riparazioni delle opere esistenti, nonché la demolizione di argini e difese spondali laddove l’opera non sia necessaria ai fini della sicurezza e ciò consenta di ripristinare condizioni più naturali di divagazione dell’alveo e vi sia adeguato spazio, l’asportazione dei sedimenti esclusivamente su tratti di corpo idrico dove l’accumulo costituisca un elemento di rischio per abitati, infrastrutture o impianti industriali”.

Il tema della manutenzione deve quindi temperare le istanze di sicurezza con quelle di carattere ambientale e paesaggistico, trovando il miglior compromesso, inteso nel suo senso più nobile⁸, tra queste esigenze, talvolta contrastanti.

Chiaramente tale impostazione vale per i corsi d’acqua naturali, mentre per i canali occorre considerarne la natura artificiale. Per un certo verso i canali potrebbero essere considerati come mere opere di difesa del suolo in quanto costruiti dall’uomo, ma per un altro verso sono entità multifunzionali la cui valenza ecologica e paesaggistica è ampiamente riconosciuta, come dimostra la loro inclusione nella Direttiva Quadro sulle Acque (DQA) e nella l.r. 5 dicembre 2008, n. 31 “Testo unico delle leggi regionali in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo rurale “ - TITOLO VII - Disposizioni in materia di bonifica e irrigazione. L’artificialità di questi corsi d’acqua si ripercuote in particolare sulla loro dinamica idrologica e sedimentologica.

⁶ Autorità di bacino del Po, 2006 “Direttiva per la definizione degli interventi di rinaturazione di cui all’art.36 delle norme del PAI (allegata alla deliberazione n. 8/2006 del 5 aprile 2006).

⁷ Autorità di bacino del Po, deliberazione n.2/2016 e DPCM 27 ottobre 2016 – Piano di Gestione del Rischio Alluvioni. Interventi win-win (art.7 della Direttiva 2007/60/CE e del d.lgs 23 febbraio 2010 n.49. Programma operativo di monitoraggio ambientale (POMA). Criteri per la progettazione degli interventi win-win e check list dei contenuti e degli elaborati progettuali.

⁸ “accordo, impegno reciproco assunto da più persone di procedere a un’azione d’interesse comune” (Vocabolario Treccani).

Conseguentemente il comportamento geomorfologico è fortemente condizionato dal regime delle derivazioni irrigue e dalle caratteristiche dei territori drenati.

2.3.1 La funzionalità dei corsi d'acqua naturali

È ormai patrimonio comune della conoscenza tecnico-scientifica che quando si interviene su corsi d'acqua occorre considerare in maniera integrata la sicurezza delle persone e dei beni, che possono essere messi a rischio da esondazioni, tenendo conto anche delle funzioni ecologiche e paesaggistiche. A queste va aggiunta la dinamica idromorfologica che lega tali funzioni, essendo la base fisica su cui esse si sviluppano.

Questa impostazione, dettata dalla normativa comunitaria e statale⁹, è riportata nelle NTA del PAI dell'AdBPo¹⁰ ed è richiamata in diversi punti della l.r. 4/2016. Quello che spesso manca, tuttavia, è una visione complessiva delle interrelazioni che vi sono tra le diverse funzioni e, soprattutto, la considerazione e l'applicazione sistematica di tali concetti, laddove possibile, nella pratica.

Le funzionalità da preservare e/o ripristinare con le attività di manutenzione sono quindi molteplici e, in un ambiente antropizzato quale è quello lombardo, talvolta in contrasto tra loro poiché la naturale dinamica dei corsi d'acqua li porterebbe a modificare l'assetto planimetrico, altimetrico e trasversale. Preservare e, laddove possibile, riattivare o ripristinare la naturale dinamica fluviale per favorire una maggiore resilienza da parte degli ecosistemi fluviali è alla base dei nuovi orientamenti gestionali, ma è altrettanto evidente la necessità di intervenire quando queste dinamiche portano a situazioni di pericolo mettendo a rischio vita delle persone, beni e attività umane.

Se si tratta quindi della manutenzione del reticolo idrico, è evidentemente necessaria una visione complessiva, integrata e condivisa, che ricalca quella realizzata, a scala regionale, attraverso i Piani di gestione (acque, alluvioni), e che si riflette a scala locale o di sottobacino, con specifici piani di settore, limitando a casi eccezionali azioni localizzate e fuori contesto. Questo anche in relazione al fatto che il corso d'acqua e la sua fascia di rispetto vedono la sovrapposizione di diversi soggetti competenti per attività e spazi differenti. La pluralità di questi soggetti deve essere inquadrata in un'azione congiunta a tutela delle varie funzionalità del corso d'acqua, per prevenire interventi settoriali senza tenere conto della naturale complessità del sistema. Per chiarire il concetto di manutenzione applicata ad un corso d'acqua è quindi necessario prendere in considerazione innanzitutto le sue funzioni.

2.3.1.1 Funzionalità idromorfologica

La dinamica idromorfologica dei corsi d'acqua determina le caratteristiche del substrato fisico su cui si sviluppano i processi ecologici e interagisce, in maniera più o meno intensa, con i processi idraulici. Rinviando alla copiosa letteratura tecnico-scientifica per qualsiasi approfondimento sul tema (si veda ad esempio Rinaldi et al., 2014 e PAT, 2013), è comunque necessario introdurre alcuni principi di base che consentono di definire il concetto stesso di manutenzione dei corsi d'acqua e gli interventi conseguenti.

In pianura e nei fondivalle, generalmente, i corsi d'acqua sono di tipo alluvionale e cioè sono in grado di modellare la propria conformazione planimetrica, longitudinale e trasversale per raggiungere un equilibrio tra le forze che provocano la mobilizzazione dei sedimenti che ne costituiscono il fondo e le sponde, e le forze che invece si oppongono a tale mobilizzazione. La configurazione di questi corsi d'acqua, quindi, è il risultato dell'interazione tra alcune variabili guida (essenzialmente i regimi delle portate liquide e solide) e le

⁹ In particolare il d.lgs 152/2006.

¹⁰ artt. 14,15,16 e 17 delle norme di attuazione del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) adottato con Deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del fiume Po n. 18 del 26 aprile 2001 e approvato con D.P.C.M. 24 maggio 2001.

condizioni al contorno date dalle caratteristiche del substrato, dalla conformazione geologica, dalla vegetazione riparia e, ovviamente, dalle influenze antropiche. Ogni alterazione di uno dei fattori sopra accennati determina aggiustamenti nella conformazione del corso d'acqua alla ricerca di un nuovo stato di equilibrio attraverso la creazione di morfologie specifiche (riffle-pool, tratti pseudo-meandriformi, meandriformi, ecc.) su cui poi si innestano i diversi ecosistemi e si forma il paesaggio fluviale.

In ambito montano e collinare, ad esclusione dei tratti in roccia nei quali l'azione dell'acqua non è in grado di modellarne la morfologia se non su tempi geologici, i corsi d'acqua assumono la conformazione di torrenti che, rispetto ai corsi d'acqua di pianura e dei fondivalle, sono caratterizzati da maggiori pendenze, granulometrie più grossolane e soprattutto da un elevato grado di confinamento¹¹, che ne limitano i gradi di libertà rispetto all'azione automodellante. Tale azione si limita quindi ad agire prevalentemente sull'assetto longitudinale portando a morfologie tipiche ed altamente dissipative (rapide, step-pool, plane bed).

Tener conto dell'esistenza di una dinamica idromorfologica è quindi essenziale per qualsiasi intervento di manutenzione sui corsi d'acqua. Tali interventi, infatti, hanno delle inevitabili ripercussioni, più o meno rilevanti, sull'assetto geomorfologico, sulla capacità idraulica di convogliare portate di piena senza danni, sul paesaggio e sui processi ecosistemici dei corsi d'acqua stessi.

Non a caso la valutazione della qualità idromorfologica è una delle richieste della Direttiva Quadro sulle Acque 2000/60/CE. In particolare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) ha sviluppato la metodologia IDRAIM (Sistema di valutazione IDRomorfologica, Analisi e Monitoraggio dei corsi d'acqua) che è lo strumento metodologico di analisi, valutazione post-monitoraggio e di definizione delle misure di mitigazione degli impatti ai fini della pianificazione integrata prevista dalle Direttive 2000/60/CE e 2007/60/CE.

Per valutare le condizioni del corso d'acqua, in termini di qualità morfologica e di dinamica d'alveo, nell'ambito della metodologia IDRAIM (Rinaldi et al., 2014) sono stati sviluppati strumenti specifici tra cui l'Indice di Qualità Morfologica (IQM), che singolarmente o associato ad altri indicatori specifici è inserito nel Piano di Gestione del distretto idrografico del Po come integrazione delle Direttive PAI¹². In particolare, per tutte le fasi di attuazione del programma per la realizzazione degli interventi urgenti e prioritari per la mitigazione del rischio idrogeologico, esso rappresenta la misura di valutazione *ante-operam* dello stato morfologico e il criterio per la valutazione degli effetti delle opere. La metodologia IDRAIM prevede anche di fornire indicazioni per azioni volte a migliorare la funzionalità idromorfologica dei diversi tratti. Per quanto riguarda la Lombardia, IDRAIM e IQM sono stati applicati ad una parte della rete idrografica nell'ambito della revisione del Piano di Tutela delle Acque. Tale applicazione ha evidenziato come la metodologia si presti a definire il quadro conoscitivo della dinamica dei corsi d'acqua e suggerire le necessità di intervento per la tutela e il ripristino della funzionalità idromorfologica, cioè le necessità di manutenzione da tale prospettiva. L'IQM è anche indicato dalle "Linee di indirizzo per la progettazione delle opere di difesa del suolo in Regione Lombardia" (2011) come indice da utilizzare in sede conoscitiva ed anche progettuale per tutti gli interventi in ambito fluviale.

In definitiva, gli interventi di manutenzione in un corso d'acqua devono considerare, tra le altre cose, il mantenimento/ripristino della funzionalità idromorfologica, e devono mirare a mantenere/ripristinare la morfologia di riferimento dei tratti in esame, ed eventualmente a regolare le attività di prelievo del materiale litoido finalizzato alla gestione dei sedimenti in alveo.

¹¹ Esprime la possibilità da parte del corso d'acqua di variare la conformazione planimetrica; i corsi d'acqua che scorrono in valli strette e direttamente connessi ai versanti, come i torrenti, presentano un elevato gradi di confinamento.

¹² "Integrazione alle Direttive PAI Art. 13 dell'Allegato 1 alla Deliberazione di Comitato Istituzionale n. 1/2010 di adozione del Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po" (Autorità di bacino del Fiume Po, luglio 2012).

A proposito dell'estrazione di materiale litoide associato alle operazioni di manutenzione, occorre ricordare che le NTA del PAI dell'AdBPo (art. 14 comma 3) richiedono che queste ultime debbano essere conformi alla "Direttiva in materia di attività estrattive nelle aree fluviali del bacino del fiume Po" approvata con D.P.C.M. 24 luglio 1998, che indica che l'estrazione è consentita per il mantenimento della sezione di deflusso e l'efficienza delle opere e delle infrastrutture; inoltre essa fissa limiti massimi di asportazione di materiale nell'ambito di interventi di manutenzione.

La Direttiva dell'AdBPo "3.1 Direttiva Tecnica per la programmazione degli interventi di gestione dei sedimenti degli alvei dei corsi d'acqua (articoli 6, 14, 34 e 42 delle Norme di attuazione del PAI) allegata alla deliberazione del Comitato Istituzionale n. 9/2006 del 5 aprile 2006", infine, fornisce indicazioni per la redazione dei Piani di gestione dei sedimenti e richiama sia la necessità di garantire l'efficienza delle sezioni dei corsi d'acqua, sia quella di considerare la dinamica fluviomorfologica del corso d'acqua nel tratto considerato.

La centralità dell'assetto morfologico dei corsi d'acqua è infine ribadita dalla legge 221/2015 (*Collegato Ambientale*) che ha inserito il Programma di gestione dei sedimenti nel d.lgs 152/2006, quale strumento, conoscitivo, gestionale e di programmazione degli interventi relativi all'assetto morfologico dei corridoi fluviali, in grado di coniugare gli obiettivi di mitigazione del rischio di alluvioni (Direttiva 2007/60/CE) con quelli di tutela e recupero degli ecosistemi fluviali (Direttiva 2000/60/CE).

È opportuno ricordare che esiste una stretta connessione tra assetto idromorfologico dei corsi d'acqua alle diverse scale e dinamica della vegetazione ripariale (Hupp e Osterkamp, 1996); tali aspetti saranno trattati successivamente nella parte relativa alla gestione della vegetazione in ambito ripariale.

2.3.1.2 Funzionalità idraulica

La funzionalità idraulica può essere definita come la capacità dei corsi d'acqua di convogliare la portata liquida e solida e il materiale legnoso fluitato provenienti da monte, eventualmente anche attraverso la loro laminazione, senza che vi sia pregiudizio degli insediamenti, delle infrastrutture e degli attraversamenti presenti nella sua area d'influenza.

In linea di principio essa può essere garantita lasciando al corso d'acqua un sufficiente spazio sgombro da attività e insediamenti antropici in modo che il corso d'acqua sia libero di trasportare quanto proviene da monte, eventualmente invadendo la piana alluvionale e aggiustando il proprio assetto plano-altimetrico assecondando la propria dinamica. In realtà, in un territorio densamente antropizzato come la Lombardia, questo è difficilmente praticabile e spesso occorre porre in atto interventi finalizzati a garantire la sufficienza idraulica dei tratti, a conservare la stabilità delle sponde, a provvedere al mantenimento della sezione di progetto, a garantire l'efficienza idraulica degli attraversamenti e dei manufatti, a rimuovere gli ostacoli eventualmente creati sia per cause naturali (eccessiva crescita della vegetazione, depositi di sedimento), sia antropiche (costruzioni o interventi).

Sebbene la necessità di garantire l'efficienza idraulica delle sezioni e dei manufatti sia considerata prioritaria (si vedano le NTA del PAI dell'AdBPo art. 14 comma 2), vale qui la pena di ribadire che la funzionalità idraulica di un corso d'acqua non può prescindere dalla sua dinamica complessiva e dal suo equilibrio idromorfologico. L'efficienza idraulica, infatti, non si persegue unicamente attraverso la regolarità delle sezioni e il principio di minima resistenza idraulica, che consente di convogliare le portate con il minimo tirante possibile nel tratto d'interesse, ma considerando l'intero percorso fluviale e torrentizio in modo da sfruttare tutte le possibili occasioni di laminazione e di attivazione delle piane alluvionali dei tratti posti a monte del tratto in esame.

2.3.1.3 Funzionalità ecologica

I corsi d'acqua hanno una fascia di pertinenza intimamente legata alla dinamica idromorfologica che ne determina, oltre alla morfologia, le caratteristiche del substrato e le condizioni di saturazione in relazione alla frequenza di inondazione. In tale fascia si vengono a formare ambienti ripariali caratterizzati da una

grande ricchezza ecosistemica e sono una fonte di biodiversità. Oltre ad avere una propria specificità, infatti, questi ambienti sono spesso anche ecotoni di collegamento tra ecosistemi differenti. Tale ruolo, come già illustrato, è ormai riconosciuto e tutelato dalle normative europee, nazionali ed è recepito dalle Direttive Tecniche dell'AdBPO.

Lungo i corsi d'acqua vi sono numerosi habitat d'interesse comunitario che sono tutelati in particolare dalla Direttiva "Habitat" (92/43/CEE del 21 maggio 1992, relativa alla "Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche"), il cui recepimento è avvenuto in Italia con il D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357, modificato ed integrato dal D.P.R. 12 marzo 2003, n. 120 e dalla Direttiva "Uccelli" (147/2009/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 novembre 2009 concernente la "Conservazione degli uccelli selvatici").

Il D.P.R. 357/1997 prevede, in particolare, l'adozione da parte delle Regioni delle "misure di conservazione necessarie che implicano all'occorrenza appropriati piani di gestione specifici, che siano conformi alle esigenze ecologiche dei tipi di habitat naturali di cui all'allegato A e delle specie di cui all'allegato B" del citato decreto, presenti nei siti e sulla base di linee guida ministeriali per la gestione delle aree della Rete Natura 2000.

I dati relativi ai siti Natura 2000 in Lombardia sono reperibili nel sito WEB del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (<ftp://ftp.minambiente.it/PNM/Natura2000/>) e nel documento Prioritised Action Framework (PAF) di Regione Lombardia¹³.

In tali aree occorre prestare particolare attenzione nelle operazioni di manutenzione in quanto, ai sensi dell'art. 6, comma 3 della Direttiva 92/43/CEE, gli interventi non direttamente connessi alla gestione del sito (cioè non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti nel sito Natura 2000) ma che possono avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, devono essere sottoposti a Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA). Gli interventi di manutenzione nei siti della Rete Natura 2000 dovranno quindi essere coerenti con le misure di conservazione generali e/o sito specifiche e con i Piani di Gestione (art. 4, D.P.R. 357/1997) e con le misure di cui alla d.g.r. n. 4429 del 30/11/2015 "Adozione delle Misure di Conservazione relative a 154 siti Rete Natura 2000, ai sensi del D.P.R. 357/97 e s.m.i. e del D.M. 184/2007 e s.m.i. e proposta di integrazione della Rete Ecologica Regionale per la connessione ecologica tra i siti Natura 2000 lombardi".¹⁴

L'attuazione delle Direttive legate alla Rete Natura 2000 è obbligatoria per tutti gli Stati membri e contro eventuali inadempimenti possono essere aperte procedure di infrazione, comminate sanzioni, e si può anche arrivare alla sospensione dell'erogazione dei fondi strutturali.

Inoltre, l'UE ha emanato due direttive che spingono gli Stati membri ad introdurre misure di diritto penale finalizzate a perseguire chi viola le stesse e a prevedere oltre alle sanzioni pecuniarie anche pene detentive. In particolare la Direttiva 2008/99/CE sulla tutela penale dell'ambiente ha richiesto agli Stati membri di sanzionare penalmente alcuni comportamenti che costituiscono gravi reati nel rispetto dell'obiettivo di tutela ambientale previsto dall'articolo 191 del Trattato sul funzionamento dell'Unione Europea. Tali Direttive sono state recepite con il d.lgs 7 luglio 2011 n.121 con il quale l'Italia ha modificato il codice penale inserendo i

¹³ Regione Lombardia - format for a Prioritised Action Framework (PAF) for Natura 2000 For the EU Multiannual Financing Period 2014-2020 (<http://www.naturachevale.it/monitoraggio/paf/>).

¹⁴ La valutazione d'incidenza è infatti il procedimento di carattere preventivo cui deve essere sottoposto qualsiasi piano o progetto che possa avere delle incidenze significative su un sito (anche solo proposto) della Rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso.

reati di "Uccisione, distruzione, cattura, prelievo, detenzione di esemplari di specie animali o vegetali selvatiche protette" e di "Distruzione o deterioramento di habitat all'interno di un sito protetto".

All'interno dei Piani di Gestione e delle Misure di Conservazione adottate per i singoli Siti possono essere definite alcune tipologie di interventi compatibili con gli obiettivi di conservazione. Nel caso un progetto risulti avere conseguenze negative sull'integrità di un sito (Valutazione di Incidenza significativa negativa), si deve procedere a valutare le possibili alternative e, in mancanza di queste, l'intervento può essere realizzato solo per motivi di rilevante interesse pubblico e con l'adozione di opportune misure compensative oppure per esigenze connesse alla salute dell'uomo e alla sicurezza pubblica o per esigenze di primaria importanza per l'ambiente.

Accanto agli strumenti previsti dalla Rete Natura 2000, la funzionalità ecologica è garantita anche dalla Rete Ecologica Regionale (RER), i cui capisaldi sono rappresentati proprio dai siti Natura 2000. La RER, definita con la d.g.r. n. 10962 del 30 dicembre 2009, è riconosciuta come infrastruttura prioritaria del Piano Territoriale Regionale e costituisce lo strumento per il raggiungimento delle finalità previste in materia di biodiversità e servizi ecosistemici, a partire dalla Strategia di Sviluppo Sostenibile Europea (2006).

La caratteristica di linearità dei corsi d'acqua e della vegetazione ivi presente, più o meno ricca, fanno sì che i corsi d'acqua siano un elemento di naturale connessione delle aree a forte valenza ecologica.

Si deve tenere presente che per i piani o gli interventi che interessano i corridoi primari o gli elementi di primo livello della RER può essere necessaria la Valutazione di Incidenza (d.g.r. n. 6420 del 27/12/2007 e successivi aggiornamenti).

Per qualsiasi corso d'acqua, infine, sia che faccia parte o meno della Rete Natura 2000, la manutenzione non deve peggiorarne lo stato ecologico, di cui alla Direttiva 2000/60/CE.

2.3.1.4 Funzionalità paesaggistica

In accordo con la Convenzione europea del paesaggio, adottata dal Comitato dei Ministri del Consiglio d'Europa a Strasburgo il 19 luglio 2000 e ratificata dall'Italia con la legge 9 gennaio 2006 n. 14, nella moderna visione del paesaggio come mosaico di elementi differenti che convergono a formare una trama composita, i corsi d'acqua costituiscono una delle componenti fondamentali, in grado di legare grazie alla loro geometria lineare, tessere differenti, nonché di qualificare gli ambienti meno pregiati.

In particolare, le aree caratterizzate da una forte urbanizzazione o da un'agricoltura intensiva (spesso considerate povere dal punto di vista paesaggistico) traggono un grande beneficio dalla presenza dei corsi d'acqua, purché questi mantengano quelle caratteristiche che ne fanno un elemento di pregio. Tali caratteristiche sono una struttura sufficientemente complessa e dinamica con processi ecosistemici più o meno attivi e la connessione con gli altri elementi del paesaggio circostante, tra cui la vegetazione. Questo tipo di funzionalità può essere compromessa da interventi che mirano solamente alla massimizzazione della funzionalità idraulica.

Le attività di manutenzione della sezione incisa degli alvei, delle fasce di rispetto lungo le sponde dei corsi d'acqua e delle relative opere idrauliche sul reticolo idrico principale, minore e consortile, anche se consistenti in taglio della vegetazione, in quanto rivolte alla conservazione del paesaggio tradizionale e al rafforzamento dell'assetto idrogeologico del territorio e sempre che non comportino alterazione permanente dello stato dei luoghi con costruzioni edilizie e altre opere civili, non richiedono né l'autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'articolo 149, comma 1, lettera b), del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137), né l'autorizzazione alla trasformazione d'uso del suolo di cui all'articolo 44 della l.r. 31/2008 relativo al vincolo idrogeologico (R.D. 3267/1923). Si sottolinea come, per le zone non vincolate ai sensi del R.D. 3267/1923 rimanga invece valida l'applicazione dell'art. 43 della l.r. 31/2008 sulla trasformazione del bosco in generale.

In quanto elementi paesaggistici, i corsi d'acqua sono oggetto di tutela ex lege ai sensi dell'art. 142 "Aree tutelate per legge" del d.lgs 22 gennaio 2004, n. 42 - Codice dei beni culturali e del paesaggio (comma 1, lettera c). Alcuni corsi d'acqua possono inoltre essere tutelati con specifico provvedimento motivato ai sensi dell'art. 136 "Immobili ed aree di notevole interesse pubblico" del medesimo d.lgs.

I corsi d'acqua e le relative fasce di pertinenza sono anche considerati nell'ambito del Piano Paesistico Regionale, che contiene i relativi criteri e indirizzi di tutela che mirano al contenimento dei fenomeni di degrado e all'inversione dei processi che ne stanno alla base, sia a scala locale che più vasta.

L'assoggettamento a tutela paesaggistica dei corsi d'acqua e delle fasce di rispetto delle sponde prescrive che qualora l'opera o l'intervento proposto comporti la distruzione o modificazioni che rechino pregiudizio ai valori paesaggistici oggetto di protezione deve essere preventivamente autorizzato ai sensi dell'art. 146

Tale autorizzazione non è richiesta per gli interventi previsti all'art. 149, ossia : a) "di manutenzione ordinaria, straordinaria, di consolidamento statico e di restauro conservativo che non alterino lo stato dei luoghi e l'aspetto esteriore degli edifici"; b) "inerenti l'esercizio dell'attività agro-silvo-pastorale che non comportino alterazione permanente dello stato dei luoghi con costruzioni edilizie ed altre opere civili, e sempre che si tratti di attività ed opere che non alterino l'assetto idrogeologico del territorio"; c) "per il taglio culturale, la forestazione, la riforestazione, le opere di bonifica, antincendio e di conservazione da eseguirsi nei boschi e nelle foreste indicati dall'articolo 142, comma 1, lettera g), purché previsti ed autorizzati in base alla normativa in materia".

Il D.P.R. 31/2017 ha integrato e meglio specificato alcuni interventi esonerati dall'autorizzazione paesaggistica o ad autorizzazione paesaggistica semplificata come meglio descritto nel § 6.3.2.

2.3.1.5 La specificità dei canali di irrigazione e bonifica

I canali artificiali, in quanto entità costruite dall'uomo, potrebbero essere assimilati alle opere di difesa del suolo e per certi versi lo sono sicuramente. Per altri versi, tuttavia, in Lombardia i canali irrigui e di bonifica sono spesso d'antichissima origine e hanno determinato il tipico assetto territoriale e paesaggistico della regione, con conseguenze rilevanti anche sulla componente naturalistica. Inoltre, essendo prevalentemente canali in terra, essi sono soggetti ad una dinamica geomorfologica tipica dei corpi idrici alluvionali, sebbene soggetti ad un regime idrologico e geomorfologico fortemente condizionato dalla gestione idraulica e dalle pratiche di manutenzione. In particolare, questi corsi d'acqua che per modalità costruttive ed utilizzo non hanno possibilità di divagare e sono vincolati nel loro tracciato planimetrico e longitudinale dalle operazioni di manutenzione, nella loro ricerca di equilibrio fluviomorfologico possono solo modificare le sezioni trasversali attraverso i processi di deposizione e/o di erosione.

I canali rurali lombardi, come detto, per la gran parte nascono contestualmente allo sviluppo storico del territorio ed esercitano da sempre numerose e diversificate funzioni, costituendo un prototipo di quella multifunzionalità oggi riscoperta e rivalutata in molti settori per i suoi pregi e per il suo valore strategico. Questo aspetto peculiare dei canali agricoli li rende però sotto certi aspetti fragili, dovendo essi rispondere a richieste di servizi talvolta contrastanti.

Tra le principali funzioni che i canali rurali esercitano vi sono:

- *Funzione idraulica* – I canali rurali sono stati espressamente costruiti con una funzione di trasporto dell'acqua verso e dai campi, per l'irrigazione e il drenaggio dei terreni; essa conserva ancor oggi la sua centralità per consentire un'agricoltura moderna e competitiva. I canali forniscono, inoltre, acqua per i processi industriali e per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile;
- *Funzione di smaltimento dei deflussi* – La capillare diffusione dei canali rurali sul territorio li rende particolarmente adatti allo smaltimento delle acque meteoriche provenienti da insediamenti civili e produttivi, assolvendo quindi ad un'importante azione che consente di mantenere la sicurezza idraulica

di centri abitati ed infrastrutture. I canali rurali sono anche i ricettori delle acque provenienti dagli impianti di depurazione;

- *Funzione paesaggistica* – Il ruolo dell’acqua nella struttura del paesaggio è da sempre universalmente riconosciuto. Nella pianura lombarda, la rete idrografica rurale, nella sua plurisecolare costruzione, ha comportato cambiamenti tali del territorio da essere essa stessa un elemento fondante del paesaggio, al pari o addirittura più dei corsi d’acqua naturali. I manufatti idraulici realizzati nei secoli (e che spesso ancora oggi esercitano la loro funzione), inoltre, hanno un duplice valore: estetico e storico – culturale. Alla rete dei canali rurali, infine, si appoggia una rete vegetazionale fatta di siepi, filari ed alberature, che esercita un ruolo altrettanto importante nella formazione del paesaggio tipico della pianura lombarda;
- *Funzione ecologica* – I canali rurali, così come ci sono stati tramandati, hanno spesso un valore naturalistico, soprattutto se paragonati allo stato in cui versano alcuni corsi d’acqua naturali fortemente compromessi dall’azione dell’uomo. Buona parte dei canali nella pianura lombarda, in particolare quelli minori che si sviluppano capillarmente nel territorio, infatti, sono caratterizzati da un fondo naturale, sponde rivestite da una ricca vegetazione e, in taluni casi, da un certo grado di variabilità morfologica, tanto da poter essere definiti neo-ecosistemi che non di rado ospitano popolazioni di specie inserite negli allegati della Direttiva “Habitat” 92/43/CEE del 21 maggio 1992, relativa alla “Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche;
- *Funzione ricreativa* – I canali agricoli, al pari dei corsi d’acqua naturali, hanno sempre esercitato una funzione ludica, che nel passato era sostanzialmente limitata alla balneazione ed alla pesca. Dopo alcuni anni di sostanziale abbandono di queste pratiche, in relazione al peggioramento qualitativo dei corpi idrici, oggi si sta assistendo ad un rinnovato interesse da parte delle comunità locali. Oltre all’attività di pesca amatoriale mai completamente abbandonata (nonostante la diffusione delle specie alloctone), vi è una moltiplicazione d’iniziativa ricreative incentrate proprio sui canali; percorsi ciclo-pedonali, navigazione turistica e canoa (sui Navigli milanesi esiste già una lunga tradizione in tal senso) rappresentano le proposte per vivere al meglio i paesaggi e il patrimonio storico-culturale della pianura irrigua lombarda;
- *Funzione storica* – Data la sua antica origine e la stretta connessione con lo sviluppo socio-economico della pianura lombarda, la rete idrografica rurale è essa stessa un elemento storico di gran rilevanza, essendo ricchissima di reperti pregiati, legati alla cosiddetta “civiltà dell’acqua”. Sotto questo profilo, oltre ai manufatti idraulici, si devono considerare anche le costruzioni di valore storico – culturale, che spesso si affacciano sui canali quali, ad esempio, ville, castelli, borghi rurali, lavatoi, mulini e segherie.

Proprio per la loro caratteristica di entità intermedia tra opera e corso d’acqua, e per una multifunzionalità ancora più articolata dei corsi d’acqua naturali, ad essi non possono applicarsi i concetti relativi alla manutenzione dei corsi d’acqua naturali, ma neppure quelli utilizzabili per le “semplici” opere di difesa, come del resto è evidente dal loro assoggettamento alla Direttiva Quadro sulle Acque.

Tale approccio è chiaramente indicato anche dalla l.r. 31/2008 e dalla d.g.r. n. 4110 del 2 ottobre 2015 sui criteri per la redazione dei Piani comprensoriali di bonifica cui si rimanda.

2.3.2 La manutenzione dei corsi d’acqua naturali

I corsi d’acqua naturali non sono entità costruite dall’uomo e quindi ad essi non sono applicabili direttamente le indicazioni contenute nel Codice degli Appalti (D.P.R. 207/2010 artt. 33 e 38 non sostituiti dal d.lgs. 50/2016) e nelle Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M. 14 gennaio 2008, punto 10.1 e relativa Circolare Esplicativa n° 617, 2 febbraio 2009). Tuttavia, per la maggior parte di essi, che hanno subito nel corso dei millenni interventi di sistemazione e regimazione di tipo antropico, è evidente che non possono neppure essere considerati elementi completamente naturali da lasciare alla loro libera evoluzione, perlomeno nei tratti oggetto dei lavori, ma deve essere mantenuto l’equilibrio che si è strutturato in un territorio così

complesso e intensamente antropizzato come la Lombardia. Diventa quindi necessario prendere in considerazione la possibilità di effettuare interventi di manutenzione.

Ricordando che il concetto di manutenzione implica il mantenimento o il ripristino della funzionalità di una determinata entità, e data la molteplicità delle funzioni espletate dai corsi d'acqua, il concetto stesso di manutenzione per i corsi d'acqua non è facilmente definibile.

Idealmente, la prima opzione da considerare è quella di mantenere o ripristinare per quanto possibile le condizioni di naturalità del tratto che dovrebbe massimizzare la funzionalità complessiva: idromorfologica, idraulica, ecologica e paesaggistica. Ove ciò non sia possibile, come nei tratti antropizzati in cui il mantenimento della funzionalità idraulica è spesso in conflitto sia con la funzionalità idromorfologica, che con le funzionalità naturalistica e paesaggistica, sarà necessario procedere diversamente dando priorità al mantenimento, miglioramento o ripristino della funzionalità idraulica in accordo con le NTA del PAI (art. 14 comma 2) e la citata Direttiva sulla gestione dei sedimenti¹⁵ dell'AdBPo. In questo caso sarà opportuno esplicitare chiaramente i conflitti, motivare la scelta di privilegiare la funzionalità idraulica (ufficiosità idraulica) e valutare le alternative possibili in modo da condividere il più ampiamente possibile gli obiettivi specifici dell'intervento. Talvolta, d'altra parte, la riduzione di opere ormai obsolete per la tutela dal rischio idraulico può aprire la strada al recupero morfologico ed ecologico dei corsi d'acqua in aree poco urbanizzate o di ridotto pregio anche per l'utilizzo antropico delle superfici. Per esempio l'intervento di manutenzione del corso d'acqua dovrebbe essere l'occasione per intervenire, sulla base anche della qualifica qualitativa dei corsi d'acqua, sulla deframmentazione della continuità fluviale, al fine di ripristinare la continuità ecologica degli alvei.

Tale approccio richiede che i tratti in esame siano stati caratterizzati dal punto di vista idromorfologico, come previsto dalla Direttiva Quadro sulle Acque e dalla Direttiva Alluvioni, o in alternativa gli interventi di manutenzione si dovranno comunque basare sulla conoscenza della dinamica fluviomorfologica e sulla definizione dell'assetto morfologico di riferimento per il tratto in esame.

In un quadro di generale recupero delle molteplici funzionalità del corso d'acqua, l'ammissibilità e la compatibilità di alcune fattispecie di intervento all'interno delle fasce fluviali di rispetto deve essere verificata anche con riferimento agli indicatori di qualità al fine di consentire il raggiungimento degli obiettivi previsti dal Piano di Gestione del Po ai sensi della Direttiva 2000/60/CE.

Nel caso di interventi in siti che fanno parte della Rete Natura 2000 occorre verificare anche la congruenza dei lavori di manutenzione con i Piani di Gestione e/o le misure di conservazione generali e/o sito specifiche dei siti stessi. In questi casi, mentre la manutenzione ordinaria dovrebbe essere ricompresa nei Piani di gestione e/o nelle misure di conservazione, la manutenzione straordinaria dovrà essere sottoposta a VInCA. In generale, i progetti di manutenzione dei corsi d'acqua¹⁶:

- non devono compromettere le funzioni biologiche del corso d'acqua e delle comunità vegetali ripariali;
- devono tendere al recupero e alla salvaguardia delle caratteristiche naturali, ambientali e paesaggistiche degli alvei;
- per i centri abitati e per le infrastrutture è possibile derogare dai principi precedenti purché, valutate le alternative possibili, sia giustificato dal punto di vista tecnico e del rischio;
- devono privilegiare tipologie di intervento che comportino un uso contenuto di mezzi meccanici durante la realizzazione dei lavori;

¹⁵ 3.1 Direttiva Tecnica per la programmazione degli interventi di gestione dei sedimenti degli alvei dei corsi d'acqua (articoli 6, 14, 34 e 42 delle Norme di attuazione del PAI) allegata alla deliberazione n. 9/2006 del 5 aprile 2006 dell'AdBPo.

¹⁶ in accordo con la Direttiva n. 5 dell'AdBPo "Direttiva per la progettazione degli interventi e la formulazione di programmi di manutenzione" (che fa specifico riferimento al D.P.R. 14 aprile 1993).

- devono favorire l'impiego di manodopera.

In sintesi l'intervento di manutenzione dell'alveo di un corso d'acqua naturale non può risolversi nella semplice manutenzione delle opere esistenti o nella rimozione indiscriminata di vegetazione e sedimenti, ma deve trarre l'obiettivo previsto dalle pianificazioni vigenti e definire le funzionalità su cui intervenire prioritariamente.

Per rendere concreti tali principi potrebbe dunque essere opportuno riferirsi, pur con i dovuti adattamenti, all'impostazione già vista per le opere, prevedendo anche per i corsi d'acqua la redazione di un Piano di manutenzione e dei relativi documenti, trattandoli come entità complesse con una molteplicità di funzioni e con specifico riferimento al mantenimento o ripristino di tale complessità.

2.3.2.1 Il Piano della manutenzione dei corsi d'acqua naturali

In analogia con quanto previsto per ogni singola opera di difesa del suolo, i documenti del Piano sono:

a) un **manuale d'uso**, in cui sono messe in evidenza, oltre agli obiettivi previsti dalla pianificazione vigente (PTUA, PdGPo, PGR, ecc.), le condizioni attuali del corso d'acqua, le molteplici funzioni e le loro relazioni, e le criticità in termini di sicurezza e valori ambientali e paesaggistici. Il corso d'acqua viene eventualmente suddiviso in tratti omogenei, cui verranno associate le informazioni specifiche e in particolare: 1) la collocazione del tratto e la rappresentazione grafica; 2) la descrizione in termini di stato attuale, compresa la presenza di opere; 3) i vincoli esistenti.

b) un **manuale di manutenzione**, in cui sono fornite le indicazioni necessarie per il mantenimento o il ripristino delle funzioni identificate nel manuale d'uso. Esso contiene, eventualmente suddivise per tratti, le seguenti informazioni: 1) la collocazione, in funzione dell'obiettivo di pianificazione e la rappresentazione grafica; 2) la descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo; 3) il livello minimo delle prestazioni; 4) le anomalie riscontrabili; 5) le possibili manutenzioni straordinarie che potrebbe rendersi necessarie.

c) un **programma di manutenzione**, che può articolarsi in sottoprogrammi che contiene tempi, modi e costi dei singoli interventi proposti finalizzati al raggiungimento di tutte le funzionalità previste per il singolo tratto. Per non incorrere in inutili ripetizioni, il manuale d'uso e il manuale di manutenzione del tratto di alveo possono essere uniti in un unico documento, mantenendo vicine l'analisi dello stato di fatto e la valutazione degli interventi necessari a raggiungere gli obiettivi prefissati.

Nel Piano di manutenzione del corso d'acqua devono necessariamente confluire i Piani di manutenzione delle singole opere, laddove esistenti. Naturalmente questo documento non può essere rappresentato dalla banale aggregazione dei Piani delle singole opere. Quest'ultimi infatti non tengono in considerazione l'esistenza di un obiettivo di funzionalità, ma soltanto la gestione di sicurezza di un'opera realizzata all'interno o a margine del corso d'acqua. Inoltre, esso dovrà comprendere il *Programma di manutenzione della vegetazione* redatto secondo le indicazioni del paragrafo 6 del presente documento ed un *Piano di gestione dei sedimenti* previsto dalla Direttiva dell'AdBPo "3.1 Direttiva Tecnica per la programmazione degli interventi di gestione dei sedimenti degli alvei dei corsi d'acqua allegata alla deliberazione del Comitato Istituzionale n. 9/2006 del 5 aprile 2006".

Per l'identificazione dei tratti si fa riferimento al criterio di afferenza alla medesima autorità idraulica.

I Piani di manutenzione saranno così strutturati:

- Manuale d'uso e di manutenzione

- A. **Tipologia di tratto**: Descrive la tipologia di corso d'acqua (o di tratto) dal punto di vista idromorfologico facendo riferimento alle classificazioni in uso nella letteratura geomorfologica e al metodo IDRAIM/IQM.

- B. Opere presenti: Elenca le opere idrauliche, le opere di sbarramento e derivazione e le opere di varia natura interferenti con il flusso delle acque già presenti sul corso d'acqua (o tratto) individuandone anche lo stato di conservazione.
- C. Estensione dell'area demaniale: descrive l'ampiezza dell'area demaniale evidenziando la presenza di eventuali concessioni di derivazione, di uso dell'area demaniale ed eventuale gestione forestale con descrizione delle caratteristiche delle superfici boscate.
- D. Pericolosità idraulica: Analizza la pericolosità idraulica del corso d'acqua (o del tratto) dal punto di vista delle esondazioni, dei fenomeni erosivi, del trasporto solido iperconcentrato, dei fenomeni di colata, del materiale fluitato rispetto alla possibilità di interazione con le opere idrauliche e di attraversamento (anche nei tratti di valle in caso di tratto).
- E. Gestione forestale: descrive le caratteristiche (tipologie, forme di governo) delle superfici boscate.
- F. Qualità del corso d'acqua: verifica la qualità ecologica del corso d'acqua secondo la classificazione prevista nel PTUA (o Piano di Gestione del Distretto) e evidenzia l'eventuale presenza di stazioni di monitoraggio.
- G. Elementi naturalistici: descrive i principali elementi di interesse naturalistico e conservazionistico presenti nel corso d'acqua (o nel tratto) dal punto di vista degli habitat e delle specie (se sono presenti SIC, ZPS, Valutazione di Incidenza e Piani di Gestione).
- H. Presenza di vincoli che possono influire sulla manutenzione del corso d'acqua (SIC, ZPS, ZSC, aree protette, beni paesaggistici, culturali, ecc.).
- I. Elementi paesaggistici: descrive i principali elementi di interesse paesaggistico, storico e fruitivo collegati al corso d'acqua (o al tratto).
- J. Possibili cause di perdita delle funzionalità: analizza i possibili fenomeni che portano ad una perdita di funzionalità del corso d'acqua (o del tratto) dal punto di vista idraulico (es. esondazioni, erosioni, avulsioni, ecc.), ecologico ed idromorfologico (eccessiva frammentazione longitudinale, interruzione del transito dei sedimenti, ecc.), naturalistico (es. degrado degli habitat, scomparsa di specie) e paesaggistico (inserimento di possibili elementi detrattori).
- K. Vulnerabilità: evidenzia le situazioni di vulnerabilità che possono generare rischio di perdita delle funzionalità ed eventuali criticità legate ad elementi di contrasto tra gli interventi necessari al recupero delle differenti funzionalità. L'analisi dovrebbe spingersi ad affrontare anche ipotesi alternative di perseguimento di funzionalità diverse.
- L. Manutenzione straordinaria: elenca le tipologie di opere e interventi di manutenzione che non rappresentano il mero ripristino di opere esistenti e che si configurano come manutenzione straordinaria che possono essere necessarie.
- M. Interferenze: elencare e indicare le interferenze che possono costituire delle criticità per la funzionalità del corso d'acqua (ponti, scarichi, ecc.).
- **Programma di manutenzione**
- A. Sottoprogramma stato/obiettivi: analizza le alterazioni del corso d'acqua (o tratto) che si osservano al momento della redazione del Programma, rispetto alla condizione obiettivo di riferimento e alla dinamica in atto. L'analisi terrà conto dello sviluppo della fascia fluviale e riporterà un confronto con le dimensioni e l'assetto dell'area demaniale relativa.
- B. Sottoprogramma delle verifiche:
- a) verifica lungo il tratto di alveo analizzato quale sia il rapporto tra lo stato attuale dell'alveo e il pieno recupero di tutte le funzionalità o almeno di quelle considerate prioritarie e irrinunciabili valutando: il mantenimento / deterioramento / ripristino dell'equilibrio idromorfologico; l'assenza / presenza / aumento / riduzione della pericolosità idraulica; il mantenimento / deterioramento / ripristino delle valenze ecologiche e naturalistiche; il mantenimento /

deterioramento / ripristino delle valenze paesaggistiche; il mantenimento dell'efficacia delle opere presenti rispetto alla funzionalità del corso d'acqua (o tratto).

b) definisce le tipologie di verifiche da effettuare (es. presenza / assenza di erosioni o depositi in atto, modifiche del tracciato, degrado di habitat, alterazione del paesaggio, ecc.) e la frequenza dei controlli.

c) definisce le verifiche da effettuare sulle aree demaniali.

C. Sottoprogramma degli interventi di manutenzione:

a) definisce la necessità di intervento rispetto a:

- opere singole o prese nel loro insieme:
 - manutenzione delle opere esistenti (rinvio al Piano di manutenzione delle singole opere, e nel caso mancante redazione ex-novo);
 - necessità di nuove opere per mantenere/ripristinare la funzionalità idromorfologica ed evitare/ridurre la pericolosità idraulica;
 - demolizione di opere per mantenere/ripristinare la funzionalità idromorfologica, ecologica, naturalistica, paesaggistica.
- sedimento:
 - acquisizione dei contenuti del Piano dei sedimenti ove presente;
 - in alternativa:
 - individuazione delle aree in erosione;
 - individuazione delle aree di accumulo,
 - definizione delle modalità di ripristino, ove possibile, della naturale dinamica dei sedimenti.
- vegetazione: si rinvia al Programma di gestione della vegetazione (par. 6);
- area demaniale:
 - opere connesse a derivazioni per mantenere/ripristinare la funzionalità idromorfologica, ecologica, naturalistica, paesaggistica e evitare/ridurre la pericolosità idraulica;
 - riqualificazione di opere idrauliche costruite da privati per mantenere/ripristinare la funzionalità idromorfologica, ecologica, naturalistica, paesaggistica e evitare/ridurre la pericolosità idraulica.
 - individuazione di aree da recuperare alla funzionalità idromorfologica, ecologica, naturalistica.

b) identifica i potenziali impatti degli interventi programmati su:

- dinamica idromorfologica;
- funzionalità ecologica e naturalistica (con particolare riferimento alla fauna ittica, alla batracofauna e della fascia perfluviale);
- paesaggio.

c) stima i costi e la priorità degli interventi.

I Piani di manutenzione saranno corredati di tutti gli elementi cartografici e grafici pertinenti ai diversi punti. I Piani non dovranno riguardare forzatamente l'intero bacino o l'intero corso d'acqua, ma potranno essere prodotti anche per tratti omogenei adeguatamente individuati, in modo da poter affrontare prioritariamente i tratti più critici, senza dover rinviare l'intervento per motivi di completezza.

Il Piano di manutenzione dovrà traguardare le previsioni dei piani di bacino e regionali vigenti, utilizzandone le basi conoscitive e dati disponibili:

- A. Piano di Gestione del distretto idrografico

- B. Piano di Gestione del rischio idraulico
- C. Piano di Tutela delle Acque
- D. Piano Territoriale Regionale
- E. Rete Ecologica Regionale e Aree protette

Inoltre di norma i Piani di manutenzione non devono prevedere nuovi studi, bensì sfruttare tutte le informazioni già esistenti nelle banche dati regionali:

- F. Catasto delle opere di difesa del suolo
- G. Elenco dei siti Natura 2000 e loro Piani di Gestione
- H. Misure di conservazione dei siti Natura 2000
- I. Rete Ecologica Regionale
- J. Eventuali piani/progetti di riconnessione ecologica
- K. Piano dei sedimenti

2.3.2.2 Indicazioni operative

Basandosi sulla Direttiva 5 dell'AdbPo: "Direttiva per la progettazione degli interventi e la formulazione di programmi di manutenzione", sui documenti del Progetto MANUMONT e sul D.P.R. 14 aprile 1993 "Atto di indirizzo e coordinamento alle regioni recante criteri e modalità per la redazione dei programmi di manutenzione idraulica e forestale" possono essere considerati, a titolo non esaustivo, interventi di manutenzione degli alvei del reticolo idrico le seguenti tipologie:

- A. Manutenzione ordinaria
 - a) ripristino della sezione d'alveo con eliminazione dei materiali litoidi, rimozione di rifiuti solidi e taglio di vegetazione arbustiva ed arborea nell'alveo ostacolanti o parzializzanti il regolare deflusso;
 - b) ripristino del regolare deflusso, con rimozione del materiale di sedime, tronchi d'albero e vario accumulato sotto le luci dei ponti, ponticelli, nei sottopassi stradali, nei tombini, nei sifoni, sulle pile od in altre opere d'arte;
 - c) asportazione materiale solido e flottante in corrispondenza di cunettoni, sottopassi, manufatti idraulici e di attraversamento, con particolare riguardo ai tratti canalizzati in attraversamento dei centri urbani dove il loro accumulo costituisca un elemento di rischio per abitati, infrastrutture o impianti industriali;
 - d) ripristino delle sezioni di progetto dei canali delle reti di drenaggio attraverso rizezionamenti e spurghi.
- B. Manutenzione straordinaria
 - a) eliminazione di strutture artificiali che siano di ostacolo a fenomeni di piena e all'eliminazione di tratti d'alveo canalizzati, di tombature e tratti intubati sottodimensionati e/o non ispezionabili e manutenzionabili;
 - b) realizzazione di opere idrauliche trasversali, longitudinali e radenti, finalizzate al mantenimento e ripristino dell'equilibrio fluviomorfologico;
 - c) interventi di miglioramento naturalistico e riqualificazione fluviale.

Per gli interventi a carico della vegetazione si rimanda al programma di manutenzione della vegetazione oggetto di specifiche tecniche di cui al paragrafo 6.

2.3.3 La manutenzione dei canali di irrigazione e bonifica

I canali di irrigazione e bonifica, come precedentemente introdotto, sono opere di difesa del suolo ma la multifunzionalità che esercitano li rende suscettibili di una maggiore attenzione, per certi versi assimilabile ai corsi d'acqua naturali. A differenza di questi, tuttavia, è assolutamente chiaro l'ordine delle priorità che è il mantenimento/ripristino della funzionalità idraulica e idraulico-agraia, il cui pregiudizio non può essere

tollerabile. Non si deve tuttavia trascurare il mantenimento, o l'incremento delle funzioni naturalistica e paesaggistica che possono essere ottenute con pratiche di manutenzione, ordinaria e straordinaria, di tipo innovativo che comportano un piccolo, o addirittura nullo, "costo" in termini di efficienza idraulica.

2.3.3.1 Il Piano della manutenzione dei canali di irrigazione e bonifica

Il Piano della manutenzione dei canali, deve essere inserito nei Programmi comprensoriali triennali, attuativi dei Piani comprensoriali di bonifica, di irrigazione e di tutela del territorio rurale (art. 88, l.r. 31/2008); in particolare il programma di manutenzione dovrà tenere conto delle diverse funzioni del reticolo idrico come previsto dalle metodologie per la redazione dei Piani comprensoriali (allegato alla d.g.r. n. 4110/2015).

Il Piano della manutenzione anche in questo caso deve prevedere:

- a) il **manuale d'uso**, contenente l'insieme delle informazioni utili per la migliore utilizzazione dei canali anche nell'ottica naturalistica, paesaggistica e fruitiva, per consentire di eseguire tutte le operazioni atte alla sua conservazione e per riconoscere tempestivamente fenomeni di deterioramento anomalo. Esso contiene le seguenti informazioni: 1) la collocazione e la rappresentazione grafica; 2) la descrizione di tipo idraulico, naturalistico, paesaggistico e fruitivo; 3) i possibili fenomeni di deterioramento.
- b) il **manuale di manutenzione**, che fornisce le indicazioni necessarie per la corretta manutenzione. Esso contiene, eventualmente suddivise per tratti, le seguenti informazioni: 1) la collocazione e la rappresentazione grafica delle sezioni tipo; 2) la descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo; 3) il livello minimo delle prestazioni; 4) le anomalie riscontrabili; 5) le possibili manutenzioni straordinarie che potrebbero rendersi necessarie.
- c) il **programma di manutenzione**, che si articola in tre sottoprogrammi: 1) il sottoprogramma delle prestazioni, che prende in considerazione, le prestazioni fornite dal canale (o tratto); 2) il sottoprogramma dei controlli, che definisce il programma delle verifiche; 3) il sottoprogramma degli interventi di manutenzione, che riporta in ordine temporale i differenti interventi di manutenzione, al fine di fornire le informazioni per una corretta conservazione della funzionalità.

Le modalità con cui deve essere redatto il Piano di manutenzione dei canali rientra nei Piani comprensoriali di bonifica, di irrigazione e di tutela del territorio rurale, che dovranno comunque attenersi ai criteri generali introdotti dal presente documento per quanto attiene ai canali.

2.3.3.2 Tipologie di attività

A. Manutenzione ordinaria

- a) eliminazione di materiale solido trasportato e accumulato nell'alveo attraverso operazioni di spurgo;
- b) rimozione di materiali eterogenei (inerti, flottante) depositati a tergo delle opere idrauliche;
- c) tagli o asportazione della vegetazione arbustiva nella sezione idraulica laddove è di ostacolo al regolare deflusso delle acque e secondo il Piano di gestione della vegetazione;
- d) interventi di stabilizzazione delle sponde intesa come protezione al piede delle sponde dissestate od in frana, preferibilmente con strutture flessibili spontaneamente rinaturabili.

Gli interventi devono tenere in debita considerazione le caratteristiche del paesaggio limitando l'eventuale impatto sullo stesso e, ove possibile, accrescerne il valore.

B. Manutenzione straordinaria

- a) interventi di risezionamento dell'alveo finalizzate al mantenimento dell'efficienza idraulica del canale e di adeguate condizioni di sicurezza idraulica per centri abitati ed infrastrutture;
- b) interventi di miglioramento naturalistico quali messa a dimora di specie autoctone, anche arboree, a gruppi o mediante creazione di nuovi boschi, riattivazione di ambienti umidi, sostituzione delle protezioni spondali con tecniche di ingegneria naturalistica; eliminazione di

strutture artificiali con particolare riguardo all'eliminazione di tratti rivestiti, di tombature e tratti intubati sottodimensionati e/o non ispezionabili e manutenzionabili.

2.4 Manutenzione diffusa del territorio

2.4.1 Generalità

La l.r. 4/2016 definisce la manutenzione diffusa del territorio in maniera molto ampia e generale: "l'insieme di attività e di servizi idonei a prevenire il dissesto idrogeologico, a garantire la costante efficienza idraulica dei corsi d'acqua, sia demaniali sia privati, a mantenere i versanti collinari e montani in condizioni di stabilità morfologica, a migliorare i boschi e la Viabilità AgroSilvoPastorale, compresi i tracciati minori a prevalente uso pedonale, anche attraverso attività agricole e selvicolturali tese alla valorizzazione del territorio rurale". E ancora "La manutenzione diffusa del territorio è finalizzata alla mitigazione del rischio idrogeologico, al mantenimento o al recupero delle condizioni di equilibrio idrogeologico e morfologico, al miglioramento dei soprassuoli forestali, alla protezione dei suoli dall'erosione, al governo delle acque di ruscellamento meteorico e del reticolo idrografico, alla preservazione dei prati e dei pascoli e delle attività agricole ad essi connesse".

Il concetto di manutenzione diffusa è stato per la prima volta introdotto con il Piano Valtellina (d.c.r. n. V/376 del 3 dicembre 1991), dando corpo all'esigenza di considerare gli interventi da un punto di vista complessivo e non solo mono settoriale, con particolare riferimento alle ricadute ambientali degli interventi. Inoltre, si era dovuto constatare come molte delle situazioni di dissesto erano da collegarsi a fenomeni di erosione, sovralluvionamento degli alvei, degrado del soprassuolo boschivo e più in generale di degrado del territorio montano dovuto all'abbandono. In sostanza la mancanza di una manutenzione "corrente" dei corsi d'acqua, boschi, pascoli e versanti era stata alla base del crearsi o dell'aggravarsi dei processi dissestivi.

Tale concetto si ricollegava alla "manutenzione del territorio montano" oggetto della l.r. 10 dicembre 1988 n. 56 che assegnava "finanziamenti alle comunità montane per la realizzazione di opere di piccole sistemazioni idrogeologiche, di cura del bosco e di prevenzione dei movimenti franosi."

La manutenzione diffusa del territorio prevista dalla l.r. 4/2016 si riferisce quindi per una parte importante al territorio montano e collinare, dove la manutenzione dei corsi d'acqua si ricollega strettamente a quella dei versanti, i quali a loro volta sono legati alla gestione dei boschi, delle attività agro-pastorali ed alle infrastrutture di collegamento (essenzialmente la Viabilità AgroSilvoPastorale - VASP).

Vale la pena menzionare che l'AdBPo nelle NTA del PAI (art. 14, comma 1) prevede un Piano di manutenzione in cui è implicita una definizione che è per certi versi simile a quella di manutenzione territoriale diffusa, ma che tuttavia rimane su un livello molto generale sia nelle definizioni ("interventi per assicurare il progressivo miglioramento delle condizioni di sicurezza e della qualità ambientale e paesaggistica del territorio") sia negli obiettivi ("mantenere in buone condizioni idrogeologiche e ambientali i versanti, in piena funzionalità le opere essenziali alla sicurezza idraulica e idrogeologica").

Per la manutenzione della Viabilità AgroSilvoPastorale, che può rappresentare un elemento di innesco di fenomeni di dissesto e che costituisce un elemento fondamentale per la gestione forestale anche in senso protettivo, si rimanda ai relativi piani e programmi di settore.

2.4.2 Definizione di manutenzione territoriale diffusa

Per l'ampiezza e la diversificazione delle funzioni che il territorio montano e collinare svolgono, è assai difficile dare una definizione esaustiva e completa di manutenzione, che come illustrato precedentemente ha l'obiettivo di garantire il mantenimento delle funzioni nel tempo.

Un punto da cui partire è la constatazione che l'oggetto della manutenzione diffusa è la porzione più superficiale della crosta terrestre e che su questa si innestano le attività primarie (agricoltura, pascolo e selvicoltura) e gli ecosistemi naturali e paraturali, i quali necessitano di una sufficiente stabilità fisica del

substrato e concorrono alla creazione del paesaggio. I processi che minacciano tale stabilità, che è quindi l'obiettivo principale da perseguire, sono molteplici e differenti nelle diverse porzioni del territorio regionale, anche alla luce dell'uso del suolo ed al contesto sociale, economico e paesaggistico. La manutenzione diffusa deve anche tutelare la funzionalità ecologica del territorio, garantendo e/o favorendone il ripristino, laddove possibile, della capacità di ritenzione delle acque e della capacità di laminazione naturale.

Gli interventi di manutenzione diffusa del territorio dovranno mirare a:

- a) gestire il deflusso, superficiale e incanalato, di origine meteorica per prevenire/ridurre l'erosione dei versanti (siano essi boscati, coltivati, pascolivi o con vegetazione naturale) e per aumentare i tempi di corrivazione, e in particolare il deflusso che subisce l'interferenza delle infrastrutture di collegamento (VASP);
- b) stabilizzare i versanti prevenendo/mitigando diffusi fenomeni di franamento superficiale;
- c) mantenere/riportare in condizioni di equilibrio geomorfologico il reticolo idrografico e le sue fasce fluviali presente sul territorio in esame;
- d) valorizzare il paesaggio.

Il mantenimento/ripristino della stabilità fisica dovrà integrarsi con il mantenimento delle altre funzioni assegnate al territorio e in particolare le attività agricole, silvopastorali, naturalistiche, paesaggistiche, ecc. Per quanto riguarda i rapporti tra stabilità fisica e bosco, è possibile innanzitutto fare riferimento a quanto previsto nella normativa forestale che ha nei suoi obiettivi il mantenimento e la valorizzazione del ruolo di protezione idrogeologica esercitato dai boschi (l.r. 31/2008, art. 40, comma 2) attraverso l'istituto del vincolo idrogeologico all'articolo 1 del R. D. 30 dicembre 1923, n. 3267 (Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani), ora regolamentato anche dall'art. 44 della l.r. 31/2008, e le Sistemazioni Idraulico-Forestali (l.r. 31/2008, art. 52).

In particolare, i "Criteri e procedure per la redazione e l'approvazione dei Piani di indirizzo forestale (PIF)" previsti dalla l.r. 31/2008 art. 47, approvati con d.g.r. n° 7728 del 24 luglio 2008, contemplano l'identificazione dei boschi con destinazione selvicolturale "protettiva" i quali devono poi obbligatoriamente essere oggetto di un approfondimento "finalizzato all'ottimizzazione delle funzioni protettive dei boschi con previsioni gestionali estensive (selvicolturali) e intensive (interventi regimatori), secondo gli indirizzi e le tecniche proprie delle Sistemazioni Idraulico Forestali." Tra le azioni che il PIF deve prevedere, inoltre, vi è la definizione di progetti "finalizzati alla valorizzazione della capacità protettiva esercitata dai soprassuoli boscati" e la realizzazione di "momenti formativi per operatori coinvolti nell'ambito delle sistemazioni idraulico forestale con particolare riferimento a quegli interventi condotti con tecniche di ingegneria naturalistica" e agli interventi di contenimento delle specie alloctone invasive.

Per quanto riguarda la manutenzione della VASP, è possibile fare riferimento al Regolamento Regionale 20 luglio 2007 n. 5 (Norme forestali regionali), art. 71.

Di una certa importanza è anche il rapporto tra stabilità fisica e coltivazioni. In tale senso la l.r. 31/2008, Titolo IV "Disposizioni sulle superfici e sull'economia forestali", Capo II "Difesa del patrimonio silvo-pastorale", art. 44 "Vincolo idrogeologico e trasformazione d'uso del suolo" prevede che "I proprietari o possessori di questi fondi sono obbligati ad assicurare, direttamente o tramite soggetti terzi, nei terreni, attraverso la realizzazione di adeguati interventi manutentivi e di taglio colturale, la corretta regimazione delle acque ed a evitare che lo sgrondo incontrollato causi danni di natura idrogeologica ai terreni ed alle pendici contermini".

Chiaramente nelle aree di Rete Natura 2000, le attività di manutenzione dovranno essere coerenti con le misure di conservazione generali e/o sito specifiche degli ambiti presenti negli eventuali Piani di gestione.

L'unità territoriale di riferimento per la manutenzione diffusa del territorio non potrà che essere il bacino montano o collinare o porzioni di bacino morfologicamente omogenei, intese come le porzioni di territorio in cui i processi e le dinamiche d'alveo e di versante sono strettamente legati.

Per la natura estremamente diversificata e spazialmente distribuita di questi interventi e per l'interazione con strumenti programmatori esistenti, non è possibile mutuare lo schema dei Piani di manutenzione previsti per le opere, i corsi d'acqua e i canali.

Gli strumenti principali attraverso cui attuare la manutenzione territoriale diffusa sono:

- a) i Piani di indirizzo forestale con particolare riferimento a: 1) identificazione dei boschi con destinazione selvicolturale "protettiva" (Sezione 3.9.2 della d.g.r. n. 7728/2008 " Criteri e procedure per la redazione e l'approvazione dei Piani di indirizzo forestale (PIF)"); 2) redazione dei Piani di gestione con valore di Piano delle Sistemazioni Idraulico Forestali (SIF), che sono approfondimenti obbligatori da redigere secondo gli indirizzi e le tecniche proprie delle Sistemazioni Idraulico Forestali (Sezione 4.5.3 della d.g.r. n. 7728/2008); 3) Regolamento di attuazione per quanto riguarda le "Norme di gestione silvo-pastorale delle superfici forestali e pascolive individuate dal PIF" (sez. 2.5.2 della d.g.r. n. 7728/2008); 4) i progetti come azioni di piano per la valorizzazione dell'attitudine protettiva (sez. 4.8 della d.g.r. n. 7728/2008).
- b) i Piani di assestamento forestale, ordinari o semplificati, o comunque di gestione previsti per boschi che rivestono prevalentemente funzioni diversa da quella produttiva, ossia valenza eminentemente non economica (Sezione 4.5.1. della d.g.r. n. 7728/2008 "Criteri e procedure per la redazione e l'approvazione dei Piani di indirizzo forestale (PIF)").
- c) gli studi idrogeologici a scala di sottobacino idrografico regolati dalla D.d.u.o. 14313/2007 della DG Territorio e Urbanistica¹⁷ che già raccolgono tutte le informazioni utili alla predisposizione di programmi di manutenzione a scala di sottobacino, comprese la stima dei costi e le priorità.

Il programma di manutenzione territoriale diffusa sarà quindi il risultato dell'integrazione dei succitati documenti e dovrà prevedere il raccordo con le relative azioni.

2.4.3 Indicazioni operative

Sono sicuramente da ricomprendere tra le tipologie di manutenzione diffusa del territorio le Sistemazioni Idraulico-Forestali che la l.r 31/2008, art. 52, comma 1 definisce come "attività di riassetto idrogeologico di bacini attraverso interventi integrati di consolidamento di versanti, di regimazione delle acque e di ricostituzione e cura dei boschi." Inoltre, al comma 5 si indicano gli indirizzi prioritari per la realizzazione e manutenzione delle opere di sistemazione idraulico-forestale:

- a) manutenzione conservativa delle opere di sistemazione idraulico-forestale esistenti, taglio e recupero di alberi danneggiati da eventi eccezionali, da evenienze fitosanitarie o incendi;
- b) attuazione diretta degli interventi da parte dei proprietari in forma associata o consorziata, dei consorzi forestali o delle aziende agricole ubicate nei territori interessati dagli interventi e/o lungo le fasce ripariali almeno per 10 metri dalla sponda;
- c) ricorso a tecniche di ingegneria naturalistica;
- d) controllo specie invasive alloctone.

Oltre a tali attività, sono sicuramente da ricomprendere gli interventi selvicolturali previsti dai Piani di gestione con valenza di Piani SIF e dai PAF semplificati per l'ottimizzazione della funzione protettiva, conseguenti all'applicazione dei PIF.

Infine, a titolo esemplificativo e basandosi sul Piano Valtellina (d.c.r. n. V/376 del 3 dicembre 1991) e sulle Linee guida per le manutenzioni territoriali diffuse (mtd), documento interno alla DG Territorio per la predisposizione dei programmi di mtd di 2° fase della legge Valtellina, la manutenzione territoriale diffusa può prevedere (oltre a quanto menzionato per le opere e per i corsi d'acqua):

¹⁷ DG Territorio e Urbanistica – D.d.u.o 26 novembre 2007 n. 14313 "Approvazione di linee guida per la definizione di studi idrogeologici a scala di sottobacino idrografico (obiettivo 6.5.2.6)".

- a) la sistemazione dei corsi d'acqua a carattere torrentizio finalizzati al raggiungimento della pendenza di equilibrio attraverso opere quali briglie e soglie, con preferenza verso interventi che si ispirano alla ricostruzione morfologica;
- b) la messa a dimora di specie arboree autoctone dove tagli e schianti possono avere creato aperture con ampiezza significativa, in aree incendiate o comunque abbandonate, con priorità nelle aree prospicienti i corsi d'acqua. In caso di incendio, è prioritaria la valutazione di interventi di recupero e ricostituzione della copertura vegetale;
- c) il disgaggio di massi pericolanti;
- d) consolidamento, mediante tecniche di ingegneria naturalistica, di versanti instabili o potenzialmente instabili che possano alimentare trasporto solido nei corsi d'acqua;
- e) consolidamento di terrazzi e ciglionamenti, eventualmente attraverso la riparazione/ripristino di murature a secco;
- f) pulizia dei canali di scolo delle superfici agrarie;
- g) cure colturali del soprassuolo finalizzate alla stabilità dei versanti ed interventi fitosanitari a carico di soprassuoli boschivi colpiti da avversità biotiche e abiotiche, intesi come rimozione dei soggetti schiantati, indeboliti o pericolanti, che potenzialmente possono accumularsi sui versanti o negli impluvi;
- h) completamento di piccole opere di consolidamento dei versanti;
- i) interventi sulla VASP e minore, finalizzati a:
 - manutenzione ordinaria e straordinaria a seguito di dissesti;
 - manutenzione degli accessi pedonabili (sentieri e mulattiere) senza realizzazione di opere strutturali e senza alcuna modifica delle caratteristiche costruttive e dimensionali;
 - mantenimento dell'efficienza dei fossi di guardia, di scolo, delle cunette stradali, tombini e taglia acque (canalette trasversali);
 - ripristino conservativo e funzionale del fondo stradale;
 - ripristino delle opere di consolidamento e difesa del corpo stradale;
 - interventi di consolidamento a valle o a monte di scarpate stradali con opere di ingegneria naturalistica;
 - realizzazione di piste di accesso ad esclusivo supporto ai presidi idraulici esistenti e/o progettati;
 - asportazione dei materiali abbandonati e accumuli di rifiuti.

Gli interventi devono anche tenere in debita considerazione l'impatto sul paesaggio e la sua valorizzazione.

3 Indirizzi per la programmazione degli interventi di manutenzione delle opere, dei corsi d'acqua e diffusa del territorio (Art. 33, comma 2, lettera b), l.r. 4/2016)

3.1 Principi generali

Ai fini del presente documento per *pianificazione* si intende un processo attraverso il quale si fissano degli obiettivi di medio-lungo periodo che vengono esplicitati attraverso un piano, mentre la *programmazione* costituisce il processo con cui gli obiettivi di piano vengono perseguiti attraverso azioni concrete secondo tempi e modalità definite, che costituiscono il programma. In genere, nell'ambito di un piano, i programmi interessano un arco temporale più breve (normalmente 3-5 anni).

Si ritiene anche utile sottolineare come le azioni che formano un programma possano mirare a creare le condizioni per poter implementare ulteriori azioni che nella fase corrente non sono attuabili, nella logica di un miglioramento continuo di tipo ciclico.

La l.r. 4/2016 all'art. 2, comma 1, recita "la Regione promuove il coordinamento degli enti locali e dei soggetti territorialmente interessati alla difesa del suolo e alla gestione dei corsi d'acqua della Lombardia, in modo da assicurare una prevenzione più incisiva delle calamità idrogeologiche, anche alla luce dei cambiamenti climatici in corso".

La programmazione delle manutenzioni delle opere idrauliche è strettamente legata alle caratteristiche delle stesse e deve seguire i tempi e i modi previsti all'interno del Piano di manutenzione dell'opera stessa. Il piano di manutenzione del corso d'acqua o di un tratto di questo dovrà coordinare gli interventi previsti dai piani di manutenzione delle singole opere esistenti inquadrandoli nella programmazione degli interventi di manutenzione dell'alveo del tratto o dell'intero corso d'acqua.

Il piano di manutenzione e i programmi di intervento che da questo possono derivare sono necessari per coordinare in modo unitario gli interventi di manutenzione del corso d'acqua che possono prevedere interventi eseguiti da attuatori diversi, sia pubblici che privati nel caso di opere concesse o autorizzate.

Il piano e il programma sono pertanto approvati e supervisionati dagli enti che esercitano l'autorità idraulica sul corso d'acqua o sul tratto oggetto della programmazione.

Alle luce di quanto espresso però la funzionalità idraulica è solo uno degli aspetti che partecipano alla stesura del piano e l'analisi complessiva non può essere effettuata da un gruppo di esperti che partecipa all'analisi dei piani e dei programmi di manutenzione almeno fino a quando non sia maturata all'interno degli enti che esercitano l'autorità idraulica una competenza più complessa che superi la concezione del corso d'acqua come recipiente di scolo delle acque per percepirne la multifunzionalità e il valore d'insieme, assumendo una visione olistica.

La programmazione degli interventi, attraverso un Piano di manutenzione, dovrà avere caratteristiche e struttura differente a seconda che ci si trovi in un ambito montano, di fondovalle o pianura, o ancora se riguarda i canali di irrigazione e bonifica. I processi che portano a fenomeni di dissesto, le dinamiche evolutive e le relazioni con le funzioni naturalistica e paesaggistica, infatti, sono profondamente differenti tra i diversi "oggetti" della manutenzione.

In ambito montano, la difesa del suolo si persegue in maniera efficace solamente con interventi che tengano conto della connessione tra processi di versante e di alveo, come previsto dalla teoria delle Sistemazioni Idraulico-Forestali, nate a fine '800 proprio a fronte della scarsa efficacia dell'approccio tipico dell'idraulica fluviale ad affrontare le problematiche presenti nei torrenti montani (Di Fidio e Bischetti, 2007). La manutenzione in questo caso è quella territoriale diffusa e deve essere programmata a scala di sottobacino.

Nei territori di pianura, invece, la connessione tra le dinamiche dei corsi d'acqua e quelle relative al territorio circostante sono meno strette, fatta salva la produzione di deflusso dalle aree urbane, oggetto di specifico regolamento per l'implementazione del principio di invarianza idraulica e idrologica (R.R. 7/2017).

La manutenzione in questo caso è specificamente rivolta al corso d'acqua nella sua accezione più ampia che comprende la fascia di pertinenza e non il solo alveo attivo e deve essere programmata almeno a livello di tratto, se non di intero corso d'acqua.

Per quanto riguarda i canali agricoli, infine, l'attività di manutenzione è pratica consolidata e necessaria a garantire la funzionalità minima e ha rapporti con le dinamiche e i processi che avvengono nel territorio circostante meno stretti, se non per le funzioni che essi devono assolvere di fornitura d'acqua (irrigazione) o viceversa il suo allontanamento (bonifica). La programmazione degli interventi avviene a livello di unità gestionale e quindi, a seconda delle situazioni, di comizio, distretto o intero comprensorio.

In ogni caso, gli elementi centrali affinché vi possa essere un'efficace attività di manutenzione sono:

a) la presenza di un soggetto responsabile della pianificazione e della programmazione, di norma l'ente che esercita l'Autorità idraulica, che si fa carico di approvare e gestire la programmazione implementando le informazioni man mano acquisite per le unità territoriali su cui si pratica la manutenzione, provvedendo a mantenere un monitoraggio sull'evoluzione del corso d'acqua anche a seguito degli interventi manutentivi e coordinando i numerosi soggetti che operano sul territorio interessato;

b) un piano e un programma pluriennale degli interventi di manutenzione elaborato ad una scala adeguata. Si sottolinea come nel caso dei corsi d'acqua e del territorio, il coordinamento tra i soggetti preposti alla loro manutenzione sia elemento indispensabile e centrale, come riconosciuto dalla l.r. 4/2016, e che lo scopo del coordinamento sia quello di riunire tutte le iniziative di intervento volte al presidio ed alla messa in sicurezza del territorio, in un unico strumento di programmazione, indipendentemente dalla fonte di finanziamento degli stessi. Il programma di manutenzione, deve raccogliere tutte le criticità e le esigenze, quantificarne il fabbisogno in termini di finanziamenti e definire un ordine di priorità.

La pluriennalità del programma, inoltre, è un requisito fondamentale per poter implementare in maniera ordinata le azioni, ma dovrà essere facilmente oggetto di revisione periodica per adattarlo alle esigenze che dovessero manifestarsi a seguito del monitoraggio dello stato del corso d'acqua, anche in relazione agli eventi, ed al flusso dei finanziamenti.

È infine importante sottolineare come tale programma dovrà fondarsi sui documenti di pianificazione e programmazione regionale e più che implementare nuovi studi, si avvarrà di quanto già prodotto nel passato, sintetizzando quanto disponibile presso i vari soggetti presenti sul territorio ed essere uno strumento operativo di collegamento tra gli studi esistenti e la realizzazione degli interventi di manutenzione.

Il programma di manutenzione deve essere finalizzato a raggiungere gli obiettivi generali definiti dalla politica regionale, nazionale e comunitaria in materia di difesa del suolo, di risorse naturali e di paesaggio ed essere coerente e dialogare con tutti i livelli di pianificazione territoriale (PAI, PdGPO, PTUA, PTCP, PIF, PPR, RER e Piani di Gestione e Misure di Conservazione dei siti appartenenti alla Rete Natura 2000), nonché, ove esistenti, i Contratti di Fiume.

Gli interventi di manutenzione via via realizzati dovranno essere inseriti nel catasto delle opere di difesa del suolo (ODS), eventualmente aggiornandolo nel caso le opere oggetto di manutenzione non compaiano. Anche i pronti interventi e la "manutenzione urgente" introdotta dalla d.g.r. n. 5407/2016, che rappresentano forme di manutenzione eseguita al di fuori dei Programmi, dovranno essere riportati all'interno della programmazione come interventi ed opere eseguite. Le opere eseguite secondo le procedure afferenti al pronto intervento e alla manutenzione urgente devono essere inserite nel catasto opere al fine di considerarle nella successiva programmazione manutentiva.

I programmi di manutenzione dei corsi d'acqua dovranno tenere conto:

A. nel caso di corsi d'acqua naturali:

- a) del catasto delle opere già realizzate;
- b) dei contenuti del Piano di gestione dei sedimenti, se presente, o, se non presente, elaborarne uno stralcio;
- c) del Piano di manutenzione della vegetazione oggetto del paragrafo 6.

B. nel caso dei canali rurali: del Piano comprensoriale di bonifica.

I programmi di manutenzione territoriale diffusa dovranno tenere conto:

- a) dei PIF (con particolare riferimento ai Piani di gestione con valenza di Piano di SIF);
- b) dei Piani di assestamento forestale (ordinari e semplificati) per l'ottimizzazione della funzione protettiva);
- c) dei Piani della viabilità AgroSilvoPastorale;
- d) degli studi di sottobacino idrografico.

In diverse situazioni la mancanza di alcuni elementi di base (es. i programmi di manutenzione delle opere realizzate prima del 2010, il Piano di gestione dei sedimenti, ecc.), l'assenza di manutenzione per un periodo molto lungo o la disponibilità limitata di risorse possono essere un oggettivo ostacolo alla predisposizione e alla conseguente realizzazione di un Programma di manutenzione secondo tutti i criteri illustrati. Vi è pertanto la possibilità di lavorare per tratti limitati implementando tutti i contenuti previsti o definendo piani stralcio tematici (es. recupero della funzionalità delle opere, piani gestione sedimenti, piani gestione vegetazione, ecc.), basando tale programma su obiettivi effettivamente realizzabili e che rappresentino un passo verso la realizzazione di un programma completo.

3.2 Interventi in ambito montano e collinare

In ambito montano e collinare la programmazione degli interventi deve essere effettuata a scala di sottobacino idrografico ed eventualmente di ulteriori sottobacini di ordine gerarchico inferiore in relazione alla loro estensione ed omogeneità nei processi. La programmazione degli interventi sui versanti e sui corsi d'acqua deve infatti tenere conto delle interazioni che intercorrono tra processi e rientra nell'ambito della manutenzione territoriale diffusa.

L'articolazione del Programma di manutenzione deve seguire i criteri già definiti per gli studi di sottobacino dal D.d.u.o 26 novembre 2007 n. 14313 "Approvazione di linee guida per la definizione di studi idrogeologici a scala di sottobacino idrografico" e raccordarsi con gli strumenti di pianificazione forestale previsti dai PIF e PAF, con particolare riferimento agli aspetti di protezione e di SIF, e dai piani della VASP, come precedentemente illustrato.

In particolare, il programma della manutenzione territoriale diffusa verrà redatto considerando i seguenti punti:

- a) riassumere i dissesti, le situazioni di rischio e le azioni forestali già definite da studi effettuati, anche nell'ambito dei vari strumenti di programmazione, in un unico quadro di sintesi. Si dovrà fare particolare riferimento agli strumenti conoscitivi presenti nei data-base regionali e in particolare:
 - Carta inventario delle frane (IFFI);
 - Carta dei tipi forestali reali della Lombardia/Carta dei Piani di assestamento forestale;
 - Dati idromorfologici dei piccoli bacini alpini (SIBCA);
 - Catasto delle opere di difesa del suolo (ODS);
 - Piano di Assetto Idrogeologico (PAI);
 - Studi sulla componente geologica dei PGT;
 - Studi sulla componente agricola dei PGT;
 - Rete ecologica comunale;
 - Piani di Gestione e Misure di Conservazione dei siti Natura 2000, laddove questi siano presenti;
 - Mappe dei boschi a destinazione selvicolturale "protettiva" classificati come tali nei PIF;

- Piani di gestione forestale con valore di Piano SIF;
 - Piani di assestamento forestale per l'ottimizzazione della funzione protettiva;
 - Azioni di piano per la valorizzazione dell'attitudine protettiva nell'ambito dei PIF;
 - Piani della VASP;
 - Informazioni presenti nel Sistema Informativo Territoriale Regionale e in altri SIT quali ad esempio il Geoportale Nazionale del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare;
 - Interventi inquadrabili in altri ambiti, con particolare riferimento a quelli di interesse naturalistico, paesaggistico, e di protezione civile;
- b) identificare le criticità e gli interventi di manutenzione necessari per corsi d'acqua e versanti e relative opere già presenti, distinguendo tra interventi di manutenzione ordinaria, manutenzione straordinaria e necessità di nuovi interventi, inclusi quelli previsti nell'ambito della pianificazione forestale e della VASP;
- c) sulla base dei punti precedenti definire una strategia complessiva di intervento secondo una logica chiara e verificabile, assegnando un ordine di priorità a ciascuna categoria di intervento;
- d) identificare le relazioni che eventualmente intercorrono tra i diversi interventi in una logica di gestione integrata del territorio e di massimizzazione dei risultati;
- e) quantificare le risorse necessarie e le possibili fonti di finanziamento;
- f) identificare i soggetti deputati al controllo dell'effettiva esecuzione;
- g) il Programma non deve essere un mero elenco degli interventi da effettuare in relazione ad una lista di criticità, ma rispecchiare un processo che individui le principali criticità e le possibili soluzioni e che individui necessità e priorità in un'ottica di riduzione attesa del rischio e di costi-benefici (sia di tipo economico che ambientale);
- h) la redazione del Programma, a regime, è necessaria per l'ottenimento dei finanziamenti ordinari e straordinari degli interventi.

I Piani di manutenzione per le singole opere presenti nei bacini rientrano nel programma di manutenzione territoriale diffusa.

3.3 Interventi sui corsi d'acqua di pianura e di fondovalle

Nell'ambito dei corsi d'acqua di pianura e di fondovalle, l'elemento territoriale è il corso d'acqua nella sua interezza o, nei casi di fiumi più lunghi, a livello di tratto significativo.

I principi generali ai quali il Programma si deve ispirare sono quelli più volte richiamati in questo documento e cioè il miglior compromesso tra l'assetto idromorfologico, ecologico, paesaggistico, fruitivo e di sicurezza idraulica del territorio circostante.

Ciascun corso d'acqua, o tratto di corso d'acqua, deve essere dotato di un Piano di manutenzione da redigere secondo i principi contenuti nel paragrafo 2.3.2.1.

Per la definizione del Programma di manutenzione dei corsi d'acqua, occorre attivare le seguenti azioni:

- a) identificare la dinamica evolutiva del corso d'acqua utilizzando gli strumenti conoscitivi, adottati a livello nazionale e regionale, per l'applicazione della Direttiva Quadro sulle Acque 2000/60/CE e dalla Direttiva Alluvioni 2007/60/CE (il Sistema di valutazione IDRomorfologica, Analisi e Monitoraggio dei corsi d'acqua IDRAIM);
- b) acquisire i contenuti del PAI e del PGRA dell'AdBpo, nonché del Piano di gestione dei sedimenti previsto dalla Direttiva dell'AdBpo "3.1 Direttiva Tecnica per la programmazione degli interventi di gestione dei sedimenti degli alvei dei corsi d'acqua allegata alla deliberazione del Comitato Istituzionale n. 9/2006 del 5 aprile 2006";
- c) acquisire la definizione degli obiettivi e delle misure previste dal Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni ai sensi della Direttiva 60/2007/CE;

- d) acquisire la definizione degli obiettivi e delle misure previste dal Piano di Gestione del distretto idrografico ai sensi della DQA 60/2000/CE;
- e) identificare i valori e i vincoli di carattere ambientale ed ecologico, con particolare riferimento ai siti della Rete Natura 2000 ed alla Rete Ecologica Regionale, ed eventualmente alle reti ecologiche di ordine inferiore (provinciale e comunale), ed eventuali vincoli di carattere paesaggistico;
- f) acquisire gli elementi conoscitivi contenuti negli Studi sulla componente geologica dei PGT e negli Studi sulla componente agricola dei PGT;
- g) acquisire le informazioni relative alle interazioni con il reticolo idrografico minore e di bonifica/irrigazione;
- h) definire le caratteristiche di fruizione, attuale e potenziale del tratto considerato;
- i) acquisire la consistenza delle opere di difesa realizzate in passato presenti nel tratto in oggetto e la loro localizzazione e l'eventuale Piano di manutenzione;
- j) valutare lo stato di conservazione delle opere e le necessità di manutenzione effettiva o prevedibile nell'arco della loro vita utile residua;
- k) identificare le porzioni di corso d'acqua e le sezioni che necessitano di manutenzione, definendo la tipologia di intervento;
- l) identificare i soggetti sia di tipo istituzionale, menzionati dall'art. 4 della l.r. 4/2016, che non istituzionale (associazioni dei pescatori, associazioni ambientaliste, gruppi amatoriali, ecc.) interessati da eventuali interventi;
- m) dare una classificazione di importanza e urgenza degli interventi.

3.4 Interventi sui canali di irrigazione e bonifica

Il Piano comprensoriale di bonifica, in relazione alla manutenzione dei canali e alla gestione della vegetazione in essi presente, dovrà tenere conto della l.r. 4/2006 art. 20 e delle sue disposizioni attuative.

Nello specifico i Programmi comprensoriali triennali, strumenti attuativi del Piano comprensoriale di bonifica, dovranno contenere il Piano di manutenzione dei canali così come previsto del presente documento.

4 Indirizzi per la progettazione degli interventi di manutenzione delle opere, dei corsi d'acqua e diffusa del territorio (Art. 33, comma 2, lettera b), l.r. 4/2016)

Per quanto riguarda la progettazione degli interventi di manutenzione delle opere di difesa del suolo, la manutenzione dei corsi d'acqua e la manutenzione territoriale diffusa, occorre innanzitutto riferirsi al nuovo Codice degli Appalti, d.lgs 50/2016, i relativi provvedimenti attuativi ed in particolare il previsto D.M. relativo alla progettazione degli interventi di manutenzione nonché al D.P.R. 207/2010 per le norme che rimangono al momento in vigore (nel caso in esame gli artt. 33 e 38).

Le norme vigenti, tuttavia, indicano la necessità di redigere un piano di manutenzione ma non danno alcuna indicazione specifica sulle modalità di progettazione, tantomeno per quelle di difesa del suolo e dei corsi d'acqua.

Per quanto riguarda la progettazione delle opere di difesa del suolo, la DG Territorio e Urbanistica, con la collaborazione dei rappresentanti degli Ordini Professionali della Lombardia riuniti nel Tavolo Tecnico "Linee di Indirizzo Opere di Difesa del Suolo" ha predisposto le "Linee di Indirizzo per la progettazione delle opere di Difesa del Suolo in Regione Lombardia".

Il d.lgs 50/2016 indica i livelli di progettazione delle opere pubbliche: progetto di fattibilità tecnica e economica, progetto definitivo e progetto esecutivo (art. 23, comma 1). Inoltre, delega la stazione appaltante per la definizione delle caratteristiche, dei requisiti e degli elaborati progettuali necessari di ogni fase della progettazione in rapporto alla specifica tipologia e alla dimensione dell'intervento, consentendo l'omissione di uno o di entrambi i primi due livelli di progettazione, purché il livello successivo contenga tutti gli elementi previsti per il livello omesso, salvaguardando la qualità della progettazione (art. 23 comma 4). Appare comunque certo che il D. M. relativo alla progettazione degli interventi di manutenzione debba comportare una semplificazione dei livelli di progettazione previsti.

Gli interventi di manutenzione oggetto delle presenti linee di indirizzo sono da considerarsi relativamente semplici e quindi suscettibili di omissione del progetto di fattibilità tecnica e economica, e spesso anche del livello di progettazione definitiva, mantenendo comunque in un unico livello di progettazione i contenuti necessari.

Si ricorda che ai sensi dei commi 7 e 8, art. 23, del d.lgs 50/2016:

- il progetto definitivo "contiene tutti gli elementi necessari ai fini del rilascio delle prescritte autorizzazioni e approvazioni, nonché la quantificazione definitiva del limite di spesa per la realizzazione e del relativo cronoprogramma, attraverso l'utilizzo, ove esistenti, dei prezzi."
- il progetto esecutivo "determina in ogni dettaglio i lavori da realizzare, il relativo costo previsto, il cronoprogramma coerente con quello del progetto definitivo, e deve essere sviluppato ad un livello di definizione tale che ogni elemento sia identificato in forma, tipologia, qualità, dimensione e prezzo. Il progetto esecutivo deve essere, altresì, corredato da apposito piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti in relazione al ciclo di vita".

Per quanto riguarda la progettazione definitiva ed esecutiva il d.lgs 50/2016 mantiene in vigore gli articoli del precedente D.P.R. 207/2010 (artt. dal 24 al 43). In particolare sono previsti i seguenti contenuti progettuali che sono recepiti anche dalle Linee di Indirizzo per la progettazione delle opere di Difesa del Suolo in Regione Lombardia per opere di moderata complessità quali possono essere intesi gli interventi di manutenzione:

A. Progettazione definitiva:

- Relazione Generale;
- Relazioni tecniche e specialistiche;
- Rilievi piano altimetrici e studio dettagliato di inserimento urbanistico;

- Elaborati grafici;
 - Studio di Impatto Ambientale, Studio di Fattibilità Ambientale ed eventuale Studio di Incidenza;
 - Calcoli delle strutture e degli impianti;
 - Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici;
 - Censimento e progetto di risoluzione delle interferenze;
 - Piano particellare di esproprio;
 - Elenco prezzi unitari ed eventuale analisi;
 - Computo metrico estimativo;
 - Quadro economico con indicazione dei costi della sicurezza;
 - Aggiornamento del documento contenente prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani della sicurezza;
- B. Progettazione esecutiva:
- Relazione Generale;
 - Relazioni tecniche;
 - Elaborati grafici;
 - Calcoli esecutivi delle strutture e degli impianti;
 - Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti;
 - Piani di sicurezza e di coordinamento e quadro dell'incidenza della manodopera;
 - Cronoprogramma;
 - Elenco prezzi unitari
 - Computo metrico estimativo e quadro economico;
 - Schema di contratto e capitolato speciale d'appalto;
 - Piano particellare di esproprio:

Inoltre, come il precedente Codice (d. lgs 163/2006), il d.lgs 50/2016 all'art. 26 prevede, in contraddittorio con il progettista, una verifica preventiva della progettazione e in particolare:

- a) la completezza della progettazione;
- b) la coerenza e completezza del quadro economico in tutti i suoi aspetti;
- c) l'appaltabilità della soluzione progettuale prescelta;
- d) presupposti per la durabilità dell'opera nel tempo;
- e) la minimizzazione dei rischi di introduzione di varianti e di contenzioso;
- f) la possibilità di ultimazione dell'opera entro i termini previsti;
- g) la sicurezza delle maestranze e degli utilizzatori;
- h) l'adeguatezza dei prezzi unitari utilizzati;
- i) la manutenibilità delle opere, ove richiesta.

Nel caso degli interventi di manutenzione, le indicazioni del d.lgs 50/2016 e delle Linee di Indirizzo per la progettazione delle opere di Difesa del Suolo in Regione Lombardia, relativamente ai contenuti della progettazione, possono essere ulteriormente semplificate in relazione all'ambito di intervento.

Per le loro caratteristiche, infatti, gli interventi di manutenzione delle opere di difesa del suolo, degli alvei e la manutenzione territoriale diffusa possono, quindi, essere fatti rientrare nella categoria di lavori che richiedono un solo livello di progettazione riassuntivo dei contenuti previsti dai progetti definitivi ed esecutivi.

Con riferimento alle Linee di Indirizzo per la progettazione delle opere di Difesa del Suolo in Regione Lombardia, i contenuti della progettazione sono:

- A. Relazione Illustrativa

- a) la localizzazione dell'area di intervento;
 - b) le caratteristiche del contesto e con una sintesi delle opere e/o dei tratti d'alveo su cui si andrà ad operare;
 - c) la descrizione dell'intervento con riferimento agli elaborati grafici, i particolari costruttivi, i materiali scelti;
- B. Elaborati grafici
- C. Relazioni specialistiche eventualmente necessarie ad integrazione della progettazione originaria delle opere
- D. Calcoli esecutivi e verifica delle strutture in caso di rifacimenti di parte o tutta l'opera
- E. Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti:
- a) aggiornamento se l'opera ne è provvista;
 - b) da redigere ai sensi della normativa vigente.
- F. Piano di sicurezza e coordinamento e quadro dell'incidenza della manodopera
- G. Cronoprogramma dei lavori
- H. Elenco Computo metrico estimativo e quadro economico
- I. Schema di contratto e capitolato speciale d'appalto
- J. Piano particellare di esproprio

In relazione all'entità dei singoli interventi di manutenzione tale schema potrà essere ulteriormente semplificato, soprattutto se si tratta di ripristini e interventi a carattere ripetitivo e che necessitano di una progettazione basata su tipologie di opere e prezzi unitari predeterminati.

5 Criteri per il finanziamento degli interventi di manutenzione delle opere e dei corsi d'acqua (Art. 33, comma 2, lettera a), l.r. 4/2016)

Le priorità di intervento, e quindi di finanziamento sono innanzitutto definiti dalla l.r. 4/2016 secondo cui la Regione “promuove e finanzia [...] la manutenzione delle opere di difesa del suolo necessarie a garantire la mitigazione del rischio idrogeologico, al fine di difendere prioritariamente i centri abitati e le infrastrutture strategiche.”

I criteri per il finanziamento degli interventi di manutenzione, inoltre, dovranno tenere conto delle priorità espresse all'interno dei singoli Programmi di manutenzione. Queste, a loro volta, dovranno basarsi su criteri che rispecchiano lo spirito della manutenzione e cioè il raggiungimento della massima funzionalità complessiva così come è stata espressa nel precedente paragrafo.

Inoltre, sulla base del D.P.R. 14 aprile 1993 (art. 5) “Atto di indirizzo e coordinamento alle regioni recante criteri e modalità per la redazione dei programmi di manutenzione idraulica e forestale”, occorrerà considerare come condizione prioritaria la presenza di:

a) situazione a rischio di evento dannoso a causa:

- della insufficiente officiosità delle sezioni in presenza di centri abitati o infrastrutture strategiche;
- della funzionalità delle arginature;
- delle condizioni delle opere di difesa del suolo interessanti il corso d'acqua;
- della mancata osservanza delle norme di polizia idraulica e della presenza di attraversamenti incompatibili.

b) situazione a rischio ambientale a causa:

- della mancata conservazione degli habitat naturali o delle specie;
- della perdita delle caratteristiche naturali degli alvei;
- della presenza di scarichi non adeguati.

In merito alla prevalenza del tipo di rischio, le NTA del PAI dell'AdBPo (art. 14, comma 2) indicano come prioritaria la necessità di garantire l'officiosità idraulica delle sezioni e dei manufatti.

D'altra parte relativamente al raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale ai sensi della DQA 60/2000/CE e della conseguente pianificazione Regione Lombardia ha assunto degli obiettivi specifici per corso d'acqua con scadenze definite il cui fallimento potrebbe originare possibili infrazioni.

Chiaramente, qualora ci si trovasse in un Sito Natura 2000 o in un'area protetta in genere, valgono le considerazioni già fatte (2.3.1.3) sulla necessità di coordinarsi con i relativi Piani di Gestione e/o alle misure di conservazione generali e/o sottospecifiche.

Il D.P.R. 14 aprile 1993 prevede anche che le priorità tengano conto dello stato di manutenzione del tratto del corso d'acqua e, per quanto possibile, della situazione occupazionale nell'ambito del bacino idrografico.

Un ulteriore criterio utilizzato nei Paesi più avanzati in termini di difesa dal dissesto idrogeologico è quello dell'analisi costi/benefici. Tale criterio è peraltro previsto anche dal D.d.u.o 26 novembre 2007 n. 14313 “Approvazione di linee guida per la definizione di studi idrogeologici a scala di sottobacino idrografico”.

La difficoltà nell'applicare l'analisi costi/benefici risiede in una sostanziale carenza di dati su cui basarsi per la valutazione dei benefici, che rende l'analisi poco praticabile per interventi che non siano grandi opere.

Il tema, tuttavia, è sicuramente meritevole di attenzione e sarebbe opportuno implementare sistematicamente i dati con campagne di rilevamento post-evento, come si sta facendo in altre realtà.

6 Specifiche tecniche e modalità di gestione della vegetazione nella sezione incisa degli alvei, delle fasce di rispetto lungo le sponde dei corsi d'acqua e delle relative opere idrauliche (Art. 20, comma 5, l.r. 4/2016)

6.1 Generalità

La vegetazione ripariale, come è ormai dimostrato da numerosi autori, rappresenta un elemento essenziale per i processi ecologici, la protezione delle sponde e il paesaggio, oltre che per la fruizione. Tale ruolo è ormai entrato nella percezione dell'opinione pubblica che spesso vede gli interventi di gestione (generalmente consistenti in operazioni di taglio) come manomissioni inaccettabili dell'ambiente e del paesaggio fluviale. Questa sensibilità trova ampio riscontro nella normativa sulla protezione della natura e del paesaggio citata in precedenza.

A fronte di tali valori, non bisogna tuttavia trascurare che negli ambienti fluviali che vedono, in maniera più o meno intensa, la presenza delle attività umane, la vegetazione può rappresentare un elemento in grado di accentuare il rischio idraulico ed essere concausa di gravi danni economici nonché pregiudizio per l'incolumità delle persone.

Dal punto di vista idraulico, infatti, nei corsi d'acqua la vegetazione ha un ruolo ambivalente anche in relazione all'antropizzazione del territorio che ha spesso ridotto gli spazi di naturale divagazione dei corsi d'acqua. Da una parte essa determina un incremento delle resistenze al deflusso rispetto alla condizione di assenza di vegetazione, e quindi una riduzione della velocità media della corrente con conseguente aumento dei livelli idrici. Dall'altra, proprio per l'azione di riduzione della velocità sulla porzione di alveo su cui insiste e per l'azione consolidante delle radici, la vegetazione è in grado di ridurre i fenomeni erosivi e la produzione di materiale solido che si riversa a valle. Infine, la parte di vegetazione che viene sradicata o distaccata dai fusti a causa della forza della corrente, può ridurre la funzionalità idraulica degli alvei e dei manufatti di attraversamento e sottopasso.

Nel caso in cui i corsi d'acqua non dispongano di un sufficiente spazio, in grado di assecondarne la naturale dinamica evolutiva, perché regimati al fine di consentire un uso produttivo e/o insediativo del territorio circostante, quindi, la vegetazione non sottoposta a regolare ed adeguata manutenzione può essere concausa di esondazioni, avulsioni e danneggiamento di opere, infrastrutture e insediamenti.

In tali casi, un'oculata gestione della vegetazione riparia rappresenta un elemento fondamentale per combinare la salvaguardia ambientale e paesaggistica, come è richiesto dalle normative europee e statali, con la necessità di sicurezza dei territori e delle opere dell'uomo, che rimane un obiettivo prioritario (si vedano le NTA del PAI dell'AdBPo art. 14, comma 2).

Una corretta gestione della vegetazione, inoltre, dovrà tenere conto che la vegetazione non è un elemento fisso come invece sono in genere le opere idrauliche, ma ha una sua dinamica di crescita e di evoluzione. Da una parte le singole piante crescono, cambiando sensibilmente le proprie caratteristiche geometriche e meccaniche; dall'altra, i popolamenti vegetali tendono ad evolvere secondo una logica di serie dinamiche di vegetazione che portano ad avere tipologie di vegetazione che si succedono nel tempo. Da alcuni decenni, la presenza di specie aliene invasive sta creando notevoli problemi e per questo una corretta gestione della vegetazione deve prevedere anche interventi di contenimento mirati all'eradicazione o al controllo di alcune specie (*Buddleja davidii* Franch., *Reynoutria japonica* Houtt., *Ailanthus altissima* (Mill.), *Amorpha fruticosa* L., *Sicyos angolatus* L., ecc.).

Nella gestione della vegetazione riparia, infine, non devono essere trascurati gli aspetti legati alla fruizione degli ambienti fluviali che, soprattutto nelle aree urbane e periurbane, sono oggetto di una grande attenzione da parte della popolazione, né quelli economici derivanti dalla produzione di biomassa che possono contribuire a ridurre i costi di manutenzione. Inoltre non deve essere dimenticata l'azione svolta dalle fasce

ripariali nel trattenere le sostanze inquinanti contribuendo in tal modo al miglioramento della qualità del corpo idrico.

Le indicazioni che seguono sono volte alla redazione di Piani di manutenzione della vegetazione che fanno parte dei Programmi di manutenzione dei corsi d'acqua.

6.2 Il ruolo della vegetazione nell'ambito della sicurezza idraulica e della qualità dell'ambiente

6.2.1 Vegetazione ed ecosistema

I rapporti tra vegetazione ed ecosistema sono molteplici e complessi. Di seguito si richiameranno sinteticamente quegli aspetti che sono maggiormente legati alla gestione della vegetazione ripariale nei corsi d'acqua, rimandando alle pubblicazioni specialistiche per approfondimenti ed integrazioni.

Prima di entrare in maggior dettaglio è opportuno richiamare l'attenzione sul fatto che quando si parla di vegetazione ripariale non ci si limita a considerare la sola vegetazione che interessa la sponda, ma anche quella che è presente nella fascia di pertinenza del corso d'acqua. In condizioni di naturalità, infatti, la dinamica idromorfologica tende, nei corsi d'acqua alluvionali, a generare elementi morfologici diversificati in funzione della frequenza ed intensità con cui agisce la corrente, su cui poi si insedia la vegetazione e si creano così fisionomie vegetazionali e, di conseguenza, paesaggi, il cui valore potrà variare in base alle diverse componenti e alle modalità con cui tali componenti interagiscono tra loro. (Figura 21)

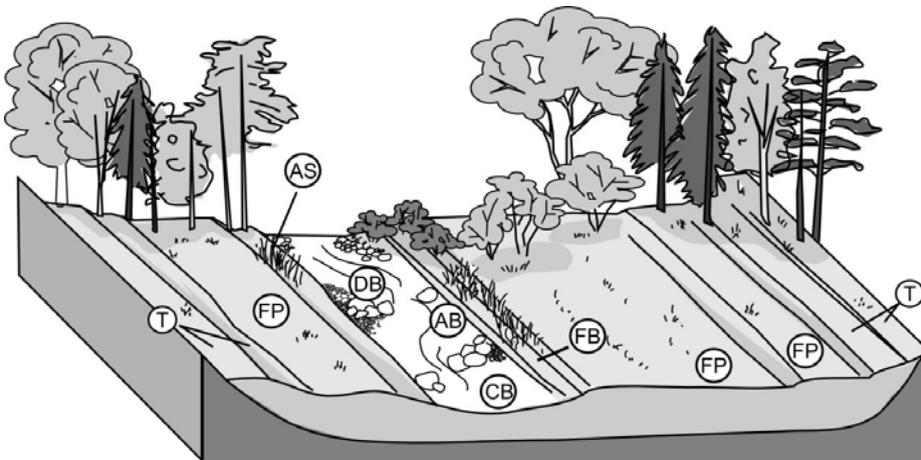


Figura 1: le principali forme fluviali (Hupp e Osterkamp, 1996). AS: barre abbandonate; DB: barre attive; CB: canale attivo; DB: barre; FB: sponda; FP: pianura inondabile; T: terrazzo.

La definizione della fascia di pertinenza dei corsi d'acqua può trovare un riferimento concreto nella porzione di territorio interessato dalle piene con dato tempo di ritorno (il D.P.R. 14 aprile 1993 fa riferimento alla piena con tempo di ritorno trentennale) e così riallacciarsi agli aspetti più prettamente idraulici.

La vegetazione ripariale, quindi, costituisce una fascia in grado di esercitare molteplici funzioni (più o meno significative in funzione della sua integrità ed estensione) che generalmente vengono inquadrare nel concetto di corridoio fluviale, che diviene un riferimento particolarmente interessante per valutare il ruolo della vegetazione ripariale ad una scala spaziale e di approfondimento nelle diverse funzionalità del corso d'acqua. Le funzioni dei corridoi fluviali possono essere così riassunte (Figura 2):

- Trasporto*, principalmente di acqua e sedimenti ma anche di organismi viventi, di materiale organico e di sostanze tossiche; si noti che la direzione del trasporto non è unicamente nel senso monte-valle, ma

anche trasversale, come nel caso dei residui organici che dalle sponde giungono all'alveo e che costituiscono fonte di nutrimento per la vita acquatica.

- b) *Filtro e Barriera*, nei riguardi del deflusso (laminazione delle piene), di sostanze (detriti e inquinanti), di organismi viventi animali e vegetali. In particolare, è nota la funzione tampone esercitata dalla fascia riparia nei confronti delle sostanze inquinanti che provengono dal territorio circostante da fonti di tipo distribuito, anche attraverso il rallentamento dei flussi che consente un aumento dei tempi di residenza e la degradazione, almeno parziale, di alcune sostanze chimiche.
- c) *Habitat*, per piante ed animali che nell'area del corridoio nascono, crescono, vivono e si riproducono. Ad essi sono forniti tutti gli elementi necessari in termini di spazio, cibo e protezione. L'effettivo realizzarsi di tale potenziale biodiversità, tuttavia, dipende fortemente dalla qualità, dalla diversificazione e dall'estensione e continuità del corridoio stesso.
- d) *Sorgente e Sink*, rispetto al territorio circostante. Il corridoio esercita una funzione di sorgente "esportando" sostanze e organismi viventi; quella di sink, al contrario, ha come effetto l'immobilizzazione delle sostanze, come nel caso della sottrazione dell'anidride carbonica da parte della vegetazione.

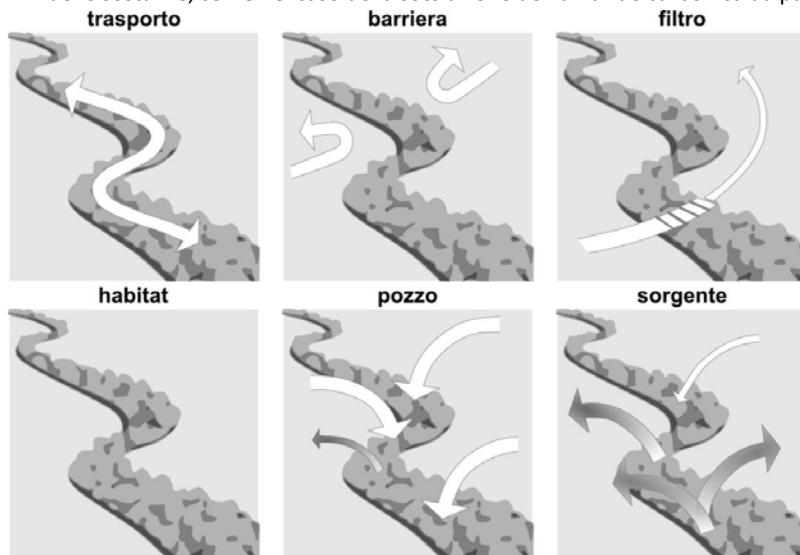


Figura 2: funzioni dei corridoi fluviali (modificato da FISRW Group, 2001)

Le funzioni sopra illustrate dipendono in misura più o meno rilevante da due caratteristiche del corridoio stesso la sua *continuità* (Figura 3) e la sua *larghezza ed articolazione* (Figura 4).

Chiaramente larghezza e articolazione del corridoio dipendono fortemente dalla dinamica idromorfologica del corso d'acqua, così come la distribuzione delle associazioni vegetali all'interno della fascia di pertinenza, e di conseguenza degli habitat che vi si sviluppano (PAT, 2013).

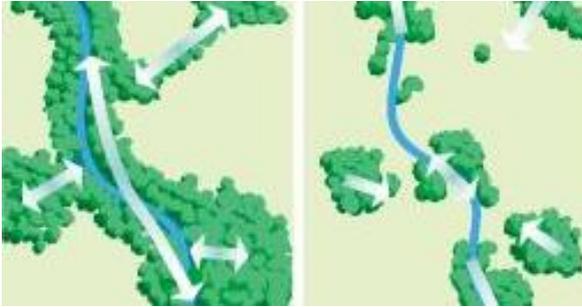


Figura 3 - La dimensione e la continuità del corridoio sono elementi cruciali per l'esplicazione delle sue funzioni (da FISRW Group, 2001)

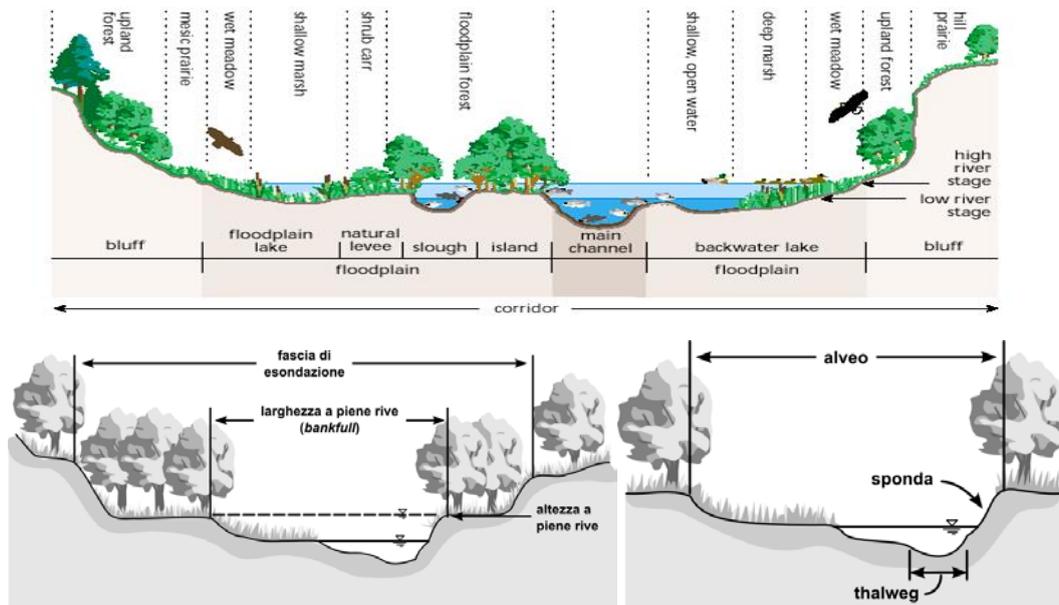


Figura 4- i corsi d'acqua possono svolgere un ruolo ecologico più o meno rilevante in funzione della diversificazione della loro sezione (modificato da FISRW Group, 2001)

La vegetazione ripariale è in grado di svolgere una serie di funzioni ecologiche e paesaggistiche più o meno complesse in funzione della sua consistenza ed articolazione, che sono legate sia alle dinamiche idromorfologiche, sia alle alterazioni indotte dall'attività antropica.

In linea generale, quello ripariale è un ambiente di transizione tra ecosistemi prettamente acquatici e terrestri, dove la vegetazione riparia contribuisce in maniera determinante a formare habitat per la fauna ed a regolare i cicli trofici e biogeochimici.

Più in particolare, la vegetazione ripariale esercita funzioni fondamentali come: 1) fonte di nutrimento per gli organismi viventi che popolano la fascia; 2) regolatore dell'umidità e della temperatura, sia dell'acqua che dell'aria; 3) di assorbimento di sostanze considerate inquinanti dell'acqua; 4) rifugio per numerose specie di animali acquatici, terrestri, per l'avifauna e per i chiroteri; 5) caratterizzazione del paesaggio.

La vegetazione ripariale tende ad assumere un ruolo sempre più rilevante tanto più la dinamica idromorfologica è condizionata dalle trasformazioni antropiche, in quanto è su di essa che vengono a gravare

le possibilità di diversificazione ecologica e quindi il mantenimento del valore ambientale e paesaggistico dei corsi d'acqua.

In termini di dinamica, è opportuno richiamare come le molteplici tipologie di associazioni vegetali ripariali, che come detto sono strettamente legate alle morfologie risultanti dalla dinamica idromorfologica, hanno in comune uno spiccato carattere pioniero, e che ciò implica un processo di continua evoluzione dinamica verso stadi più evoluti. Inoltre, esse hanno un intrinseco valore conservazionistico testimoniato dai numerosi habitat di interesse comunitario inseriti negli allegati della Direttiva "Habitat" (43/92/CEE)¹⁸ ascrivibili a questi ambienti e creano paesaggi in continua evoluzione assumendo un valore importante anche dal punto di vista paesaggistico.

Da una parte questa evoluzione è contrastata dai continui rimaneggiamenti dovuti al passaggio delle piene, dall'adattamento della conformazione planimetrica e dalle pratiche di manutenzione, dall'altra la presenza di vegetazione può a sua volta condizionare l'evoluzione delle morfologie su cui si insedia rendendole più stabili.

Nella ricerca di un equilibrio tra funzionalità idraulica e funzionalità ecologica e paesaggistica, di conseguenza, non si potrà non tenere conto della naturale tendenza evolutiva della vegetazione ripariale, fermo restando la dinamica idromorfologica e i suoi condizionamenti antropici.

6.2.2 Vegetazione e condizioni idrauliche, idrologiche e geotecniche

La presenza di vegetazione in alveo o più frequentemente sulle sponde, interagisce con il movimento stesso dell'acqua all'interno delle sezioni e con i processi d'erosione e d'instabilità delle sponde. Tali interazioni hanno diverse conseguenze sia positive, che negative (Figura 5), nei riguardi della stabilità delle sponde e del deflusso.

Dal punto di vista idraulico, la vegetazione interagisce con la corrente fondamentalmente attraverso tre meccanismi:

- a) le piante aumentano le resistenze esercitate dal contorno bagnato nei confronti del deflusso, con conseguente riduzione della velocità dell'acqua, aumento dei tiranti idrici e riduzione della portata massima che la sezione è in grado di convogliare a parità di geometria;
- b) la riduzione della velocità e della conseguente capacità di trasporto della corrente determina un aumento della possibilità di deposizione di materiale solido che può così ridurre la sezione utile, con conseguente aumento della quota del pelo libero;
- c) la vegetazione occupa una parte della sezione riducendone la porzione disponibile per il deflusso.

Dal punto di vista della stabilità delle sponde, invece, la vegetazione agisce attraverso quattro meccanismi:

- a) la trattenuta delle particelle superficiali del terreno ostacolandone l'asportazione da parte della corrente che esercita una tensione di trascinamento sul contorno bagnato;
- b) la riduzione della velocità della corrente, in particolare sul contorno bagnato, riduce le tensioni che il terreno subisce;

¹⁸ In particolare gli habitat in DH che tra le principali pressioni e minacce annoverano "J02: Cambiamenti delle condizioni idrauliche indotti dall'uomo", la lista a titolo esplicativo degli habitat da elencare potrebbe comprendere:

3220: Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea

3230: Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Myricaria germanica*

3240: Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix elaeagnos*

3260: Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculus fluitantis* e *Callitriche-Batrachion*

3270: Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodium rubri* p.p e *Bidens* p.p.

6430: Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile

91E0*: Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* ecc.

91F0: Foreste miste riparie di grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* ecc.

- c) la presenza di radici genera un rinforzo meccanico assimilabile ad un aumento di coesione che si aggiunge a quella del terreno eventualmente presente in relazione alla sua composizione mineralogica e granulometrica;
- d) l'evapotraspirazione delle piante determina una riduzione del contenuto idrico del terreno e la conseguente diminuzione delle pressioni interstiziali legate appunto alla presenza di acqua tra le particelle di terreno.

Dal punto di vista idrologico, in aggiunta, a scala di intera rete idrografica la riduzione generalizzata della velocità ha un effetto sui tempi di trasferimento del deflusso favorendo la laminazione delle piene e riducendone i picchi.

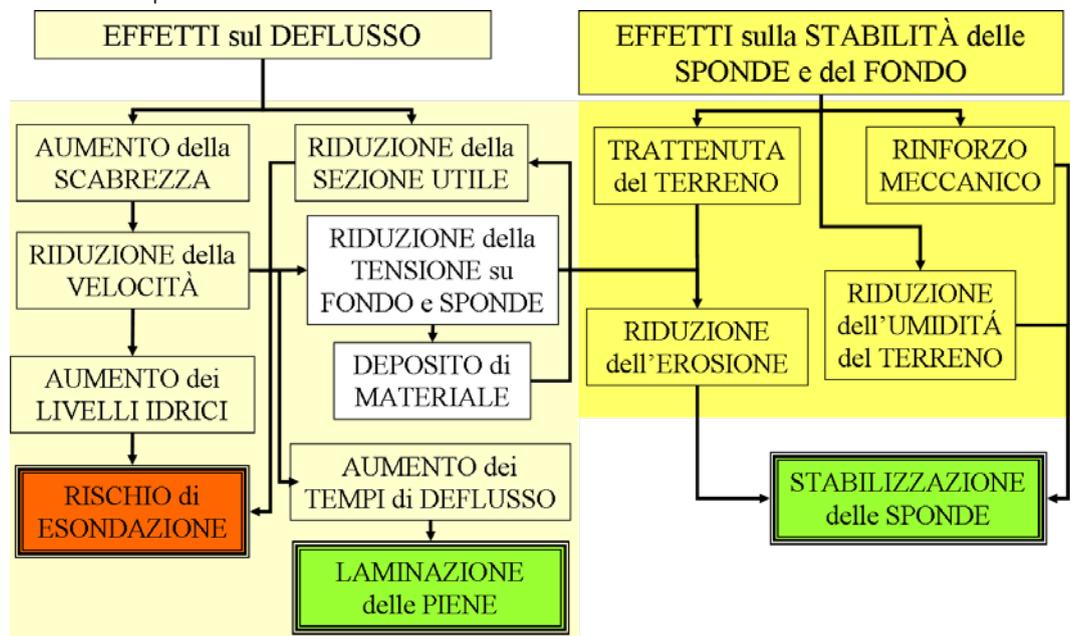


Figura 5: processi di interazione tra vegetazione, deflusso, condizioni idrauliche, stabilità delle sponde

In generale, quindi, non è possibile stabilire a priori l'effetto complessivo che la vegetazione ha nei confronti della funzionalità idraulica di un corso d'acqua ma occorre valutare ciascun caso specifico utilizzando procedure adeguate. L'effetto complessivo, infatti, dipenderà oltre che dalle caratteristiche idrauliche della sezione e dalla portata che perviene dal bacino di monte, anche dalle caratteristiche meccaniche e morfologiche della vegetazione presente (o da insediare), che possono essere differenti in funzione della specie, dello stadio fenologico, dell'età e dell'eventuale manutenzione effettuata.

In genere, all'interno di una stessa sezione coesistono situazioni vegetazionali differenti in funzione della distanza dal centro della sezione, della frequenza con cui le diverse parti della sezione vengono interessate dal deflusso e dalla velocità della corrente. La composizione del popolamento vegetale, inoltre, come già accennato, segue un'evoluzione nel tempo che può essere assecondata o ostacolata o comunque guidata verso situazioni di maggiore o minore compatibilità con il deflusso.

Infine, è bene però ricordare come sia ampiamente noto e riportato dalla manualistica idraulica più consolidata che quando il rapporto tra larghezza dell'alveo e profondità della corrente supera il valore di 10-15, la resistenza al flusso imputabile alle sponde sia del tutto trascurabile rispetto a quella esercitata dal fondo, indipendentemente dalla presenza o meno della vegetazione. In tali situazioni non è quindi necessario prevedere alcuna manutenzione della vegetazione riparia se non per guidarne l'evoluzione verso la tipologia

di riferimento, compreso il controllo delle specie alloctone invasive. Rimangono inoltre valide le considerazioni legate alla stabilità delle sponde stesse e all'alimentazione di materiale legnoso che dalle sponde (o dalla piana alluvionale) può raggiungere l'alveo ed interagire con le opere di attraversamento o le sezioni ristrette.

La manualistica specializzata fornisce relazioni e metodi di calcolo in grado di tenere conto esplicitamente della presenza di vegetazione sul contorno bagnato in termini di resistenza idraulica (Armanini, 2005; Di Fidio e Bischetti, 2008; Bischetti et al., 2008). Nella letteratura, soprattutto internazionale, inoltre, si possono trovare metodi e strumenti che consentono anche di valutare l'effetto della vegetazione riparia sulla stabilità delle sponde (ad esempio il modello BSTEM sviluppato da ARS-USDA, 2013).

6.2.3 La specificità dei canali agricoli

La vegetazione presente in concomitanza dei canali agricoli e, soprattutto, la sua dinamica, sono ovviamente molto differenti da quanto introdotto per i corsi d'acqua naturali. La dinamica idromorfologica dei canali agricoli, infatti, è fortemente alterata dall'azione dell'uomo e in particolare dai rivestimenti e dagli interventi di manutenzione che tendono a mantenere tracciati, pendenze e sezioni entro le conformazioni progettuali. Ciononostante, i canali agricoli lombardi, tradizionalmente in terra, hanno sempre visto la presenza di vegetazione sulle sponde e spesso anche in una fascia limitrofa, soprattutto per quanto riguarda i canali con funzione di drenaggio e quelle situazioni in cui tratti di differenti canali corrono paralleli e le porzioni di terreno tra di essi non sono utilizzati dal punto di vista agricolo (Figura 6).



Figura 6: esempi di canali agricoli con presenza di vegetazione ripariale

Le motivazioni che stavano alla base della presenza di vegetazione ai margini dei canali agricoli erano essenzialmente quelle di stabilizzazione delle sponde stesse e di approvvigionamento di legname da parte degli agricoltori; motivazioni ormai superate in molti casi dalla possibilità di rivestire le sezioni ed anzi ribaltate dall'esigenza di meccanizzazione che non sempre è compatibile con la presenza di una fascia vegetazionale. Sono però subentrate nel frattempo altre motivazioni, sia di carattere ambientale in quanto la vegetazione lungo i margini dei canali forma delle fasce tampone che riducono nelle acque superficiali i nutrienti derivanti dalle attività agricole-zootecniche nella pianura padana irrigua, sia di carattere paesaggistico e naturalistico, favorendo anche un cambiamento culturale nel mondo agricolo.

La situazione delle fasce vegetazionali a corredo dei canali è quindi molto diversificata in relazione al contesto fisico della pianura lombarda, che è ben più articolato di quanto si pensa generalmente, alla tradizione locale, al percorso di sviluppo agricolo degli ultimi decenni e degli interventi di carattere ambientale e paesaggistico che sono stati realizzati ultimi anni, soprattutto con finanziamenti pubblici (es., programmi di sviluppo rurale).

In linea di larga massima, tuttavia, è possibile schematizzare la situazione più comune che è quella di un canale in terra con vegetazione erbacea sulle sponde e vegetazione arborea alla sommità (con la presenza delle specie più varie, da quelle tipiche dell'ambiente perfluviale a quelle esotiche insediatesi spontaneamente o impiantate).

Un'analisi di dettaglio sulle diverse situazioni della pianura lombarda è riportata nella Relazione tecnica del progetto IRALCI (D'Alessio et al., 2004).

6.3 Aspetti amministrativi legati alla manutenzione dei corsi d'acqua e alla gestione della vegetazione

Ai sensi del comma 4, art. 20 della l.r. 4/2016, "le attività di manutenzione della sezione incisa degli alvei, delle fasce di rispetto lungo le sponde dei corsi d'acqua e delle relative opere idrauliche sul reticolo idrico principale, minore e consortile, anche se consistenti in taglio della vegetazione, in quanto rivolte alla conservazione del paesaggio tradizionale e al rafforzamento dell'assetto idrogeologico del territorio e sempre che non comportino alterazione permanente dello stato dei luoghi con costruzioni edilizie e altre opere civili, non richiedono né l'autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'articolo 149, comma 1, lettera b), del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n.42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n.137), né l'autorizzazione alla trasformazione d'uso del suolo di cui all'articolo 44 della l.r.31/2008".

Il comma 5 dello stesso articolo, nel contempo, stabilisce che la Giunta regionale adotta specifiche tecniche e modalità di gestione della vegetazione nella sezione incisa degli alvei, delle fasce di rispetto lungo le sponde dei corsi d'acqua e delle relative opere idrauliche, allo scopo di contemperare e armonizzare le esigenze di salvaguardia paesaggistico-ambientale con quelle di sicurezza idraulica.

Ciò a voler significare che gli interventi di manutenzione dei corsi d'acqua e, in particolare, quelli di gestione della vegetazione ivi presente, anche se non richiedono l'autorizzazione paesaggistica e quella di trasformazione dell'uso del suolo nei terreni sottoposti a vincolo idrogeologico, devono basarsi su criteri tecnici e modalità gestionali che tengano conto del ruolo della vegetazione nella sicurezza idraulica e nella qualità dell'ambiente e delle funzionalità dei corsi d'acqua, illustrati in questo documento. Delle specifiche tecniche illustrate in questo e nei precedenti capitoli si deve tenere conto nella programmazione, progettazione e realizzazione degli interventi.

D'altra parte l'intervento finalizzato alla gestione della vegetazione è anche un intervento di natura idraulica che si svolge in alveo o nella fascia di rispetto del corso d'acqua ed è quindi anche un intervento di polizia idraulica. Come tale, per il suo effetto sulla dinamica del corso d'acqua deve essere autorizzato ai sensi della d.g.r. n. 7581 del 18 dicembre 2017.

Di seguito si forniscono indicazioni di carattere amministrativo e procedurale per la realizzazione degli interventi.

6.3.1 Provvedimento idraulico e autorizzazioni forestale

Gli interventi di gestione della vegetazione, come tutti gli altri interventi, in area demaniale o nella fascia di rispetto di 10 m dal corso d'acqua sono soggette a nulla osta idraulico, da presentarsi alla competente Autorità Idraulica, UTR per il reticolo principale e comuni per il reticolo minore (d.g.r. n. 7581 del 18 dicembre 2017). Per il reticolo principale le domande devono essere presentate tramite l'applicativo Sistema Integrato Polizia Idraulica e Utenze Idriche (SIPIUI). Se l'intervento ha estensione maggiore a un ettaro dovrà essere richiesta la concessione per il taglio piante (taglio alberature, recupero piante divelte, sfalcio erba, ecc.) in area demaniale da presentarsi sempre attraverso il sistema informativo SIPIUI.

Dal punto di vista forestale quando si parla di attività di manutenzione che interessano le piante in bosco bisogna distinguere due interventi estremamente diversi sotto il profilo tecnico e amministrativo-procedurale:

- il **taglio** “colturale” e il taglio di “manutenzione”, durante i quali si tagliano pochi o tanti alberi, ma il suolo rimane boscato, anche per l’effetto della nascita di nuove piante; lo scopo è ricavare legna o eliminare alberi malati, spezzati o pericolosi. Quando si parla semplicemente di “taglio” ci si riferisce (o ci si dovrebbe riferire) a queste fattispecie;
- il **cambio di destinazione d’uso**, chiamato “**trasformazione** del bosco”, ossia il taglio delle piante, seguito spesso dall’estirpo o devitalizzazione delle ceppaie, a seguito del quale il suolo da boscato assume un diverso uso (agricolo, incolto, cava, discarica, pista da sci, urbanizzato, ecc.).

Per il primo caso, ossia il “**taglio**” propriamente detto, la norma di riferimento è l’art. 50 della l.r. 31/2008 e il suo regolamento applicativo, il R.R. 5/2007 (Norme Forestali Regionali).

L’art. 50 della l.r. 31/2008 prescrive l’obbligo di presentazione di una Segnalazione Certificata di Inizio Attività (SCIA) per tutti i tagli. Qualora il taglio sia configurabile come “taglio colturale” e avvenga in parchi naturali o regionali o in riserve regionali, la legge individua invece come procedura l’autorizzazione, soggetta a silenzio assenso in caso di mancata risposta entro 45 giorni. Sia la SCIA che la richiesta di autorizzazione devono essere presentate attraverso un applicativo online, il Sistema Informativo Taglio Bosco (SITaB)¹⁹, che permette una completa informatizzazione della istanza. Il SITaB prevede un modulo ordinario e uno semplificato, quest’ultimo pensato per le SCIA riguardanti i “tagli di manutenzione” lungo strade, ferrovie, corsi d’acqua, reti di pubblica utilità e manufatti, situazioni ove lo scopo principale del taglio è la messa in sicurezza dell’infrastruttura. Per questi casi il regolamento prevede norme tecniche di intervento più snelle. Nel caso dei già citati tagli di manutenzione lungo strade, ferrovie, corsi d’acqua, reti di pubblica utilità e manufatti, il regolamento prevede all’art. 61 deroghe²⁰ al rispetto delle predette regole, permettendo fra l’altro in tutti gli alvei artificiali e in quelli naturali il taglio della vegetazione forestale che possa costituire pericolo per l’ostruzione della sezione idraulica. Il taglio è vietato tra la fine della stagione silvana per i cedui²¹ e il 31 luglio, ma gli enti forestali²² possono autorizzare l’intervento anche nel periodo primaverile - estivo, compatibilmente con le esigenze di tutela della fauna selvatica.

¹⁹ <http://www.denunciataglioboschi.servizirl.it/>

²⁰ 1. In corrispondenza di argini artificiali, di difese di sponde, di dighe in terra, di opere di presa o derivazione e di altre opere idrauliche o di bonifica, è consentito il taglio della vegetazione forestale che possa recare danno alla conservazione o alla funzionalità delle opere stesse.
 2. Negli alvei artificiali e in quelli naturali è consentito il taglio della vegetazione forestale che possa costituire pericolo per l’ostruzione della sezione idraulica.
 3. Sulle sponde poste al di fuori dell’alveo è consentito il taglio delle piante inclinate o sradicate che possano interessare l’alveo con la loro caduta e il taglio ad età inferiori a quella del turno minimo, ove ciò sia motivato dall’esigenza di evitare franamenti o sradicamenti di piante.
 3 bis. Gli interventi previsti dal presente articolo sono vietati tra la fine della stagione silvana per i cedui e il 31 luglio, salvo autorizzazioni concesse dagli enti forestali, compatibilmente con le esigenze di tutela della fauna selvatica. Sono invece consentiti il taglio e l’asportazione delle piante cadute nell’alveo o nei corsi d’acqua che possono limitare il deflusso idrico.

²¹ La stagione silvana per i cedui termina il 31 marzo a quote inferiori a 600 metri, il 15 aprile a quote comprese fra 600 e 1.000 metri e il 15 maggio a quote superiori a 1.000 metri.

²² Gli enti forestali sono i parchi e le riserve; nel territorio esterno a tali aree protette le comunità montane; nel resto del territorio le province.

Il taglio di bosco, qualora il corso d'acqua si trovi ad intersecarlo, effettuato con l'obiettivo di mantenere la capacità idraulica del corso d'acqua è quindi sempre consentito a patto di:

- a) ottenere il nulla osta idraulico o concessione
- b) presentare una Segnalazione Certificata di Inizio Attività (SCIA),
- c) in parchi naturali, regionali o in riserve regionali, avviare una procedura di autorizzazione (silenzio assenso in caso di mancata risposta entro 45 giorni).

Il taglio vegetazione, anche quando non si tratti di bosco, prevede comunque che sia avanzata la richiesta di nulla osta o di concessione (nel caso di superficie maggiore di 1 ha).

Nei boschi di proprietà pubblica, quali quelli in area demaniale, il regolamento forestale obbligherebbe (art. 75, comma 2 ter) ad effettuare la così detta "contrassegnatura"²³, cioè alla indicazione con un punzone delle piante d'alto fusto da abbattere e, con vernice, le matricine da rilasciare in un ceduo. . Scopo della norma è assicurare la corretta gestione dei boschi di interesse pubblico. Nel caso di bosco in alveo o comunque in area demaniale, la pratica di "contrassegnatura" dovrà essere condotta in collaborazione tra il tecnico forestale e il tecnico competente per l'Autorità idraulica, o da qualcuno direttamente incaricato da questi. Nel caso di bosco in alveo, infatti, si dovrà mediare tra la necessaria tutela del valore del bosco e l'esigenza di ripristinare la funzionalità idraulica dell'alveo. E' infatti evidente che la gestione di un bosco in alveo o di un alveo che attraversa il bosco deve contemperare la giusta attenzione alla gestione del patrimonio boschivo pubblico con la necessaria tutela della sicurezza idraulica degli insediamenti e delle infrastrutture.

Per il secondo caso, ossia il cambio di destinazione d'uso, la procedura è articolata e prevede il rilascio di una autorizzazione da parte dell'ente forestale. La norma di riferimento è l'art. 43 della l.r. 31/2008 e, a livello statale, l'art. 4 del d.lgs 227/2001.

L'autorizzazione alla trasformazione può essere rilasciata «compatibilmente con la conservazione della biodiversità, con la stabilità dei terreni, con il regime delle acque, con la difesa dalle valanghe e dalla caduta dei massi, con la tutela del paesaggio, con l'azione frangivento e di igiene ambientale locale.» (art. 43 c2 l.r. 31/2008). Le autorizzazioni alla trasformazione del bosco prevedono, a carico dei richiedenti, l'obbligo di esecuzione di opportuni interventi compensativi ma le trasformazioni finalizzate alla sistemazione del dissesto idrogeologico ne sono esonerate (art. 19, comma 4 e art. 20, comma 6 della l.r. 4/2016).

L'autorizzazione alla trasformazione del bosco assorbe anche quella relativa al vincolo idrogeologico (R.D. 3267/1923) eventualmente presente (art. 44, comma 2 bis, l.r. 31/2008).

I normali interventi di gestione della vegetazione in alveo dovrebbero non richiedere questo tipo di autorizzazione, poiché i casi in cui risulta necessario operare una trasformazione del bosco sono limitati e legati perlopiù all'esecuzione di opere edilizie e non alle normali pratiche di manutenzione (che ricadono invece nel caso precedente). Un possibile caso critico può essere quello relativo a interventi di risonamento tramite escavazione di barre vegetate stabilizzate da lungo tempo in cui la vegetazione presente assume la definizione di bosco ai sensi della l.r. 31/2008 art. 42. In questo caso dovrà essere richiesta l'autorizzazione all'ente forestale competente: parchi e riserve, comunità montane, Strutture Agricoltura, Foreste, Caccia e Pesca delle UTR territorialmente competenti e Provincia di Sondrio, ma non saranno previste misure compensative.

²³ 2 ter. In ogni caso è necessario procedere preventivamente alla martellata delle piante d'alto fusto da abbattere e alla contrassegnatura delle matricine e riserve da rilasciare nel ceduo, nonché alla contrassegnatura delle piante da rilasciare per l'invecchiamento indefinito.

6.3.2 Vincolo paesaggistico

Il d.lgs 42/2004 (Codice dei beni culturali e del paesaggio) sottopone a tutela paesaggistica i territori coperti da foreste e da boschi ai sensi dell'art. 142, comma 1, lettera g). Per ogni intervento che comporti una trasformazione o una modifica dello stato dei luoghi di tali ambiti è prescritta la preventiva autorizzazione paesaggistica. Alcuni interventi sono esonerati dall'autorizzazione e fra questi il "taglio colturale", la cui definizione è stata fornita dal d.lgs 227/2001 (Orientamento e modernizzazione del settore forestale, a norma dell'articolo 7 della legge 5 marzo 2001, n. 57). Praticamente, tale definizione coincide con l'ordinario taglio di utilizzazione consentito dall'ordinamento forestale (regolamentato dalle prescrizioni di massima) al quale si attiene il selvicoltore che ha la cura del bosco. In particolare, rientra sicuramente in tale definizione il diradamento, il taglio di piante pericolanti, instabili, o comunque presenti nell'alveo attivo.

Il D.P.R. 13 febbraio 2017, n. 31 "Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata", infine, individua gli interventi ed opere in aree vincolate esclusi dall'autorizzazione paesaggistica (All. A) e gli interventi di lieve entità soggetti a procedimento autorizzatorio semplificato (All. B).

Nell'allegato A rientrano: 1) le pratiche selvicolturali autorizzate in base alla normativa di settore; 2) gli interventi di contenimento della vegetazione spontanea indispensabili per la manutenzione delle opere idrauliche; 3) gli interventi di realizzazione o adeguamento della viabilità forestale al servizio delle attività agrosilvopastorali e funzionali alla gestione e tutela del territorio; 4) gli interventi di manutenzione degli alvei, delle sponde e degli argini dei corsi d'acqua, compresi gli interventi sulla vegetazione ripariale arborea e arbustiva, finalizzati a garantire il libero deflusso delle acque e che non comportino alterazioni permanenti della visione d'insieme della morfologia del corso d'acqua; 5) gli interventi di manutenzione e ripristino funzionale dei sistemi di scolo e smaltimento delle acque e delle opere idrauliche in alveo; 6) gli interventi puntuali di ingegneria naturalistica diretti alla regimazione delle acque e/o alla conservazione del suolo che prevedano l'utilizzo di piante autoctone e pioniere, anche in combinazione con materiali inerti di origine locale o con materiali artificiali biodegradabili.

Nell'allegato B rientrano: 1) gli interventi di modifica di manufatti di difesa dalle acque delle sponde dei corsi d'acqua e dei laghi per adeguamento funzionale; 2) gli interventi sistematici di ingegneria naturalistica diretti alla regimazione delle acque, alla conservazione del suolo o alla difesa dei versanti da frane e slavine.

Per quanto riguarda l'attribuzione delle competenze dei diversi soggetti deputati all'esercizio delle funzioni paesaggistiche, vale quanto previsto dalla d.g.r. n. 2727 del 22 dicembre 2011, che contiene anche i criteri e le procedure per le diverse categorie di opere e interventi.

In sintesi la maggior parte degli interventi di manutenzione degli alvei, dovrebbero essere esclusi dall'autorizzazione, mentre sono soggetti ad autorizzazione semplificata gli interventi che comportino opere che modificano opere preesistenti.

6.3.3 Vincolo idrogeologico

I boschi possono essere soggetti a vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. n. 3267/1923 o perché inseriti in Piani di bonifica che li vincolano ai sensi del R.D. n. 215/1933.

Difficilmente i boschi ripari rientrano in tale regime, ma è opportuno effettuare una verifica. Le aree sottoposte a vincolo idrogeologico sono pubblicate sul Geoportale di Regione Lombardia.

6.3.4 Protezione della fascia spondale e nulla osta idraulico

Diversi provvedimenti sono stati orientati a salvaguardare questi ambienti e in genere le fasce di pertinenza fluviale. Il d.lgs 152 del 1999 (art.41) prevedeva che "le aree demaniali dei fiumi, dei torrenti, dei laghi e delle altre acque possono essere date in concessione allo scopo di destinarle a riserve naturali, a parchi fluviali o lacuali o comunque a interventi di ripristino e recupero ambientale." Questo concetto è stato ripreso nell'art. 115 del d.lgs 152/2006 e inserito in diversi Piani stralcio di bacino, soprattutto nelle norme di

regolamentazione delle fasce fluviali. Sempre l'art. 115 del d.lgs 152/2006 prevede la tutela di una fascia di almeno 10 metri dalla sponda dei fiumi finalizzata ad "assicurare la difesa del suolo, il risanamento delle acque... la tutela degli aspetti ambientali connessi" e "il mantenimento o il ripristino della vegetazione spontanea nella fascia immediatamente adiacente i corpi idrici, con funzioni di filtro per i solidi sospesi e gli inquinanti di origine diffusa, di stabilizzazione delle sponde e di conservazione della biodiversità da contemperarsi con le esigenze di funzionalità dell'alveo".

Occorre tuttavia ricordare che ai sensi del R.D. n. 523/1904, come ribadito dalla d.g.r. n. 4229 del 23 ottobre 2015 e successivi aggiornamenti, nessuno può fare opere nell'alveo dei fiumi, torrenti, rivi, scolatoi pubblici e canali di proprietà demaniale senza il provvedimento dell'Autorità idraulica competente e che sono vietate una serie di operazioni che riguardano la gestione della vegetazione.

Inoltre, per i canali di bonifica, ai sensi dell'articolo 3, comma 1, lettera b), del R.R. 8 febbraio 2010, n. 3 "Regolamento di polizia idraulica ai sensi dell'articolo 85, comma 5, della legge regionale 5 dicembre 2008, n. 31 (Testo unico delle leggi regionali in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo rurale)", è vietata "la messa a dimora di alberature quali siepi o filari, lo scavo di fossi e canali nonché il movimento di terreno negli alvei, nelle scarpate, nella sommità arginali e nelle zone di rispetto dal piede interno ed esterno degli argini e loro accessori o dal ciglio delle sponde dei canali non muniti di argini o dalle scarpate delle strade, per una distanza di almeno metri 4, salvo deroghe motivate per interventi di rinaturalizzazione e valorizzazione ambientale realizzati dal consorzio competente".

6.3.5 Interventi nei siti della Rete Natura 2000 e nelle aree protette

Per i siti della Rete Natura 2000 è indispensabile riferirsi ai relativi Piani di Gestione ed alle procedure relative alla Valutazione di Incidenza che, come previsto dal D.P.R. 357/1997, è obbligatoria e viene eseguita quando un piano, un intervento, un'attività o una manifestazione, ivi comprese anche le manifestazioni sportive, culturali o di altro genere, può avere effetti, diretti o indiretti, sugli obiettivi di conservazione della Rete Natura 2000 descritti dalle "misure di conservazione". La principale normativa di riferimento (che deriva dall'applicazione della Direttiva 92/43/CEE, conosciuta anche come Direttiva Habitat, e della Direttiva 2009/147/CE indicata come Direttiva Uccelli) è il D.P.R. 357/97, il recepimento da parte di Regione Lombardia è avvenuto attraverso la d.g.r. n. 14106 del 8 agosto 2003. Tale d.g.r. individua nell'allegato C le procedure di carattere generale per la Valutazione di Incidenza in Lombardia e nell'allegato D i contenuti minimi che gli Studi di Incidenza devono includere. Il riferimento normativo, a livello regionale, che definisce le competenze per la Valutazione di Incidenza è rappresentato dall'articolo 25 bis della l.r. 30 novembre 1983 n. 86 "Piano regionale delle aree regionali protette. Norme per l'istituzione e la gestione delle riserve, dei parchi e dei monumenti naturali nonché delle aree di particolare rilevanza naturale e ambientale²⁴".

La l.r. 10/2010 (Disposizioni per la tutela e la conservazione della piccola fauna, della flora e della vegetazione spontanea) prevede all'art. 5 (Conservazione e gestione della vegetazione ai fini faunistici) regole per la tutela della vegetazione, consentendo tuttavia gli interventi di pulizia e manutenzione lungo le rive dei corpi d'acqua purché non avvenga a mezzo del fuoco o di sostanze erbicide.

Nel caso ci si trovi in aree protette, infine, nulla cambia nel caso di bosco, mentre nel caso di tagli che avvengono fuori da aree definite bosco occorre riferirsi a quanto contenuto nei Piani territoriali di Coordinamento dei singoli Parchi e dei relativi piani di Settore (acque, foreste, ecc.), che forniscono utili indicazioni e prescrizioni.

²⁴ Regione Lombardia - Gestire la valutazione di incidenza in Lombardia punti chiave per i tecnici. Dicembre 2015. LIFE Gestire Natura 2000.

6.4 Indicazioni per la redazione del Programma e del progetto di gestione della vegetazione

La peculiarità dei singoli tratti dei corsi d'acqua rende molto difficile, se non controproducente, dare rigide indicazioni sulle modalità di gestione della vegetazione ripariale, soprattutto in assenza di un catalogo sufficientemente dettagliato e articolato delle tipologie morfologiche e vegetazionali dei corsi d'acqua lombardi.

Si ritiene quindi più corretto fornire indicazioni di carattere generale che i singoli tecnici, o meglio gruppi interdisciplinari di tecnici, incaricati di redigere i Piani di manutenzione devono seguire, unitamente alle indicazioni metodologiche e normative contenute nei paragrafi precedenti, e tenendo sempre presente che l'obiettivo finale deve essere quello di conciliare le esigenze di sicurezza idraulica, di conservazione e miglioramento degli ecosistemi acquatici e del paesaggio, di fruizione, senza trascurare il criterio di economicità degli interventi. Uno strumento che si presta a tale proposito è quello della pianificazione forestale sia alla scala vasta (Piani di indirizzo forestale), sia a quella locale (Piani di assestamento forestale, ordinari e semplificati).

Dal punto di vista delle professionalità, fermo restando l'opportunità che ad operare sia un gruppo interdisciplinare, ove questo non sia possibile e/o ragionevole per l'entità dell'intervento, sarà da considerare preferenzialmente la presenza di un tecnico che sia in grado di considerare sia gli aspetti idraulici, sia gli aspetti vegetazionali e selvicolturali. Qualora poi la vegetazione oggetto d'intervento sia di tipo arboreo, o tenda a svilupparsi in tale senso, la figura del forestale è da considerarsi indispensabile soprattutto nella fase di esecuzione dei lavori.

La gestione della vegetazione deve essere, ovviamente, una componente del Programma di manutenzione dei corsi d'acqua.

L'obiettivo forestale generale che sarebbe bene raggiungere, in funzione delle tipologie di alveo, è quello di avere una struttura verticale pluristratificata di soggetti arborei nel piano dominante con una densità e distribuzione che permetta la presenza di elementi arbustivi.

Di seguito vengono riportate indicazioni di carattere generale, e successivamente le indicazioni specifiche nei casi dei corsi d'acqua naturali e dei canali rurali.

6.4.1 Criteri generali

Il programma degli interventi dovrà prevedere interventi differenziati tra le diverse porzioni del corso d'acqua per tenere conto sia delle diverse condizioni idrauliche e idromorfologiche, sia del diverso assetto vegetazionale che le caratterizza, sia delle caratteristiche paesaggistiche.

Come detto, gli interventi sulla vegetazione, che sono parte del programma di manutenzione, hanno l'obiettivo di trovare un equilibrio tra diverse esigenze che dipendono dagli aspetti specifici dei siti d'intervento. Il gruppo di tecnici, o il tecnico, incaricato di redigere questa parte del Programma di manutenzione e, ancor più, della Direzione Lavori dovrà essere in grado di tenere in debito conto e coniugare gli aspetti ingegneristici, ecologici, selvicolturali, paesaggistici, economici e cantieristici, nonché disponibile ad interagire con gli specialisti dei singoli settori nei casi più complessi.

Anche se non attiene alla redazione del programma di manutenzione, ma alla sua realizzazione, è bene sottolineare che per la buona riuscita degli interventi sulla vegetazione riveste una particolare importanza la Direzione Lavori e il ricorso a personale specializzato in grado di operare al meglio in un ambito particolarmente fragile come quello ripariale. Questo sarà però più agevole se il Programma di gestione della vegetazione ripariale, conterrà obiettivi e indirizzi chiari che, pur rimanendo di massima, possano essere tradotti in azioni concrete al momento dell'esecuzione dei lavori. Non bisogna infatti dimenticare che lavorare sulla vegetazione, e in particolare quella ripariale, la quale ha una stretta connessione con i processi idromorfologici, con gli aspetti paesaggistici, naturalistici e ambientali ad una scala estremamente fine,

espone ad una serie di variabili difficilmente preventivabili. Pertanto è opportuno che le indicazioni a livello progettuale consentano una certa flessibilità realizzativa, per tenere in debita considerazione la dinamicità, temporale e spaziale, propria di questi ambienti.

6.4.1.1 *Caratteristiche dei popolamenti e delle specie*

Per la definizione degli interventi da attuare, oltre all'assetto idromorfologico complessivo del tratto interessato, è necessario innanzitutto definire la condizione di riferimento potenziale della vegetazione che potrebbe svilupparsi nel tempo; occorre inoltre conoscere la composizione specifica dei popolamenti su cui si andrà intervenire, il grado di senescenza raggiunto, e si deve valutare la velocità di accrescimento nelle fasi giovanili delle specie che si intende mantenere e/o inserire, considerando anche gli effetti sul paesaggio e sul contesto eco-ambientale.

In taluni casi, infatti, può essere opportuno guidare l'evoluzione dei popolamenti verso associazioni maggiormente compatibili con le altre funzioni (idraulica, ecologica, paesaggistica, fruttiva) rispetto a quanto si avrebbe naturalmente, non dimenticando che il concetto di manutenzione mira ad un mantenimento della funzionalità dell'entità oggetto della manutenzione stessa e che nel caso dei corsi d'acqua è molteplice.

Un criterio che è fondamentale considerare, sebbene la letteratura sull'argomento sia piuttosto carente, è la velocità con cui le piante crescono e variano le loro caratteristiche geometriche e meccaniche. Queste, infatti, sono gli elementi che governano le interazioni con la corrente rendendo più o meno compatibile con la sicurezza idraulica la presenza, e la diversa densità, delle piante, nonché la frequenza degli interventi.

I tecnici incaricati di predisporre il programma degli interventi dovranno cercare di recuperare tutte le informazioni che la letteratura tecnico-scientifica mette a disposizione e che sono in progressivo aumento, necessarie a prefigurare più scenari di sviluppo della vegetazione nel tempo, eventualmente da sottoporre alla verifica di compatibilità idraulica, tenendo anche in considerazione gli effetti in termini paesaggistici, ambientali ed ecologici.

Un ulteriore aspetto da considerare è quello della presenza di specie aliene che entrano in competizione con le specie autoctone e che devono essere oggetto di controllo o, meglio, di eradicazione per incentivare lo sviluppo delle associazioni tipiche del tratto. Per il controllo delle specie aliene invasive occorre evidenziare che il taglio a raso della vegetazione autoctona può al contrario favorirle e che quindi questo tipo di interventi debba essere realizzato da maestranze specializzate e adeguatamente formate.

In particolare sono segnalate per la loro diffusione, oltre alla robinia (*Robinia pseudoacacia*) la cui presenza è ormai secolare, l'ailanto (*Ailanthus altissima*), il ciliegio tardivo (*Prunus serotina*), l'ambrosia (*Ambrosia artemisiifolia*), l'*Amorpha fruticosa*, la *Buddleja davidii*, l'*Impatiens* spp., il poligono del Giappone (*Reynoutria japonicajaponica*), il topinambur (*Helianthus tuberosus*), la zucca spinosa (*Sycios angulatus*).

6.4.1.2 *Compatibilità idraulica*

Per i tratti più rilevanti per estensione e dimensioni del corso d'acqua, nonché per quelli più problematici per le interazioni con gli insediamenti, le infrastrutture e le opere, sarà opportuno effettuare verifiche di compatibilità idraulica considerando diversi scenari temporali di sviluppo della vegetazione.

Oltre agli aspetti prettamente idraulici occorrerà anche valutare il grado di "recruitment" del materiale legnoso che può essere fluitato verso valle e che nel caso dei tratti montani è perlopiù legato ai fenomeni di dissesto dei versanti, mentre nel caso dei tratti di fondovalle e pianura è perlopiù legato ad erosioni e collassi di sponda ed eventualmente al reclutamento nella piana alluvionale.

Per i casi più localizzati o di minore rilevanza può invece essere sufficiente una valutazione visiva da parte del progettista rivolta a identificare e rimuovere: 1) le piante arboree ed arbustive nell'alveo interessato dalle piene ordinarie; 2) le piante arboree nella parte di alveo che si trova tra i limiti definiti dalle piene ordinarie e con tempo di ritorno trentennale; 3) le piante arboree instabili, e quelle ad esse limitrofe, che cadendo possono ostacolare il deflusso, danneggiare le opere idrauliche e costituire fonte di occlusione dei tratti e

degli attraversamenti posti a valle, anche al di fuori dell'alveo definito dalla piena trentennale (in coerenza con il D.P.R. 14 aprile 1993).

Nel caso non sia possibile adottare la cosiddetta opzione-zero, cioè il non intervento, per la fascia esterna all'alveo definito dalla piena trentennale, è comunque necessario lasciare una quota di elementi legnosi (comunemente definiti Large Wood) che possano essere mobilizzati durante le piene e che sono fondamentali per i processi ecosistemici e la dinamica del corso d'acqua. Chiaramente il numero e soprattutto le dimensioni degli elementi devono essere compatibili con i rischi di occlusione dei tratti e degli attraversamenti di valle. A questo proposito vi è una ricca e crescente letteratura tecnico- scientifica che il tecnico incaricato dovrà prendere in considerazione per giustificare le proprie scelte.

Nella definizione degli interventi si dovrà anche favorire, nella porzione di alveo che si trova tra i limiti definiti dalle piene ordinarie e con tempo di ritorno trentennale, una copertura arbustiva in grado di stabilizzare le sezioni e garantire la funzionalità ecologica e paesaggistica. A tal fine andranno diradate le ceppaie con molti polloni e/o molto grandi e vecchie al fine di favorire gli individui giovani e vitali, ma evitando per quanto possibile di creare uno strato monotono in termini di altezza degli arbusti, specie e diametro dei getti.

In sintesi, i criteri da osservare possono essere così riassunti:

- a) laddove la vegetazione spondale è di ostacolo al regolare deflusso delle acque e costituisce un fattore di rischio è necessaria la rimozione dalle sponde e dagli alvei attivi attraverso ceduazione e taglio selettivo della vegetazione arbustiva ed arborea, salvaguardando, ove possibile, la conservazione dei consorzi vegetali che colonizzano in modo permanente gli habitat ripariali e le zone di deposito alluvionale adiacenti;
- b) laddove la vegetazione spondale protegge da un'eccessiva erosione da parte delle acque e garantisce la stabilità della sponda, oltre a permettere il regolare deflusso della corrente, è necessario tutelarla;
- c) nel caso se ne riscontri la presenza, devono essere eseguiti interventi di asportazione delle specie arboree ed arbustive alloctone onde favorire le fitocenosi autoctone;
- d) sfalci della vegetazione erbacea e tagli di quella arbustiva e arborea sulle arginature.

6.4.1.3 Esigenze ecologiche

Come già richiamato più volte, nella manutenzione dei corsi d'acqua, e quindi anche nel programma di gestione della vegetazione, è necessario prestare una particolare attenzione agli aspetti ecologici. Ovviamente all'interno dei siti di Rete Natura 2000 è indispensabile seguire una procedura di valutazione d'incidenza a meno che questo sia già previsto nei Piani di Gestione e/o nelle misure di conservazione generali e/o sito specifiche.

Gli aspetti su cui si ritiene utile richiamare l'attenzione e che devono essere contenuti nei programmi di manutenzione della vegetazione sono:

- a) periodo di esecuzione dei tagli: oltre a rispettare le Norme Forestali Regionali (R.R. 5/2007) che prevedono i limiti temporali in funzione della quota del sito (15 ottobre-31 marzo nella finestra più restrittiva per quote inferiori a 600 m s.l.m.), occorre organizzare i lavori in maniera tale da arrecare il minimo disturbo alla fauna, con particolare riferimento all'avifauna, erpetofauna e all'ittiofauna durante le fasi di riproduzione. In linea di massima il periodo di nidificazione degli uccelli è compreso tra marzo e giugno.
- b) le piante morte o deperenti oltre ad essere fondamentali per la conservazione di alcune specie di coleotteri saproxilici incluse negli allegati della Direttiva "Habitat" (*Lucanus cervus*, *Osmoderma eremita*) sono importanti per la nidificazione di alcune specie di uccelli. È pertanto da considerare con attenzione la loro rimozione che deve essere subordinata ai casi di accertata pericolosità idraulica del tratto stesso o di quelli immediatamente a valle, soprattutto nel caso vi siano strozzature, attraversamenti ed opere idrauliche che potrebbero intasarsi.

- c) è bene che non vi siano grandi aree prive di vegetazione in prossimità dell'alveo attivo per non pregiudicare l'ombreggiamento e la funzione termoregolatrice.
- d) è necessario considerare le specie la cui fruttificazione viene utilizzata dalla fauna, evitando la rimozione completa di tutti gli esemplari presenti nel tratto.

Per la valutazione dell'importanza di questi aspetti è opportuno raccogliere tutte le informazioni disponibili (documentazione relativa alle reti ecologiche che insistono sul tratto, ecc.).

6.4.1.4 Tipologie di associazioni ripariali e dinamica evolutiva

Le tipologie di associazioni ripariali sono molteplici e diversificate e devono essere valutate nei singoli contesti da professionisti specializzati nello studio della vegetazione dal punto di vista botanico, forestale e idraulico. Prima di progettare gli interventi di gestione della vegetazione ripariale è opportuno identificare le tipologie vegetazionali che caratterizzano i tratti in esame e la loro dinamica temporale in chiave di possibile evoluzione in assenza di intervento.

6.4.1.5 Impostazione dei progetti di manutenzione

I progetti di manutenzione della vegetazione ripariale dovrebbero prendere in considerazione tutti gli aspetti sopra menzionati o almeno essere strutturati secondo un set di informazioni minime. In particolare quello che **non** deve mancare è:

- a) la descrizione generale del tratto di corso d'acqua su cui si andrà ad effettuare la manutenzione;
- b) la descrizione delle eventuali problematiche, a livello locale e a valle del tratto considerato, in termini di pericolosità idraulica rispetto ai deflussi liquidi, solidi e di materiale legnoso;
- c) la descrizione degli aspetti naturalistici e dell'eventuale presenza di habitat e/o popolazioni di specie elencate negli allegati della Direttiva "Habitat" e della Direttiva "Uccelli" e di specie alloctone;
- d) la descrizione degli aspetti paesaggistici e di eventuali criticità;
- e) l'esplicitazione degli obiettivi dell'intervento in progetto;
- f) l'identificazione di eventuali problematiche specifici rispetto alla cantierizzazione o altri problemi pratici.

Il Programma di gestione della vegetazione dovrà contenere i seguenti elementi minimi:

- A. Caratteri strutturali delle formazioni forestali e dinamica della vegetazione naturale
 - a) attuali
 - b) potenziali
- B. Vincoli di legati a:
 - a) pericolosità idraulica in termini di fenomeni di
 - esondazione
 - trasporto solido iperconcentrato e colate
 - trasporto e deposito di materiale legnoso fluitato (Large Wood)
 - b) aspetti naturalistici, dovuti alla presenza di siti Natura 2000 e in generale di ambiti di interesse naturalistico
 - c) aspetti paesaggistici
- C. Indirizzi generali in merito a:
 - a) dinamica selvicolturale
 - b) dinamica della vegetazione naturale e eradicazione della vegetazione alloctona
 - c) ruolo della necromassa nella fascia perifluviale
 - d) compatibilità idraulica della presenza di vegetazione nelle diverse porzioni di alveo (alveo attivo, sponde, fasce perifluviali) e di Large Wood nella fascia perifluviale
- D. Obiettivi dell'intervento

- E. Indicazioni di dettaglio degli interventi con relativa tempistica che tenga in conto gli aspetti naturalistici
- F. Eventuali impatti su:
 - a) dinamica idromorfologica
 - b) fauna
- G. Indicazioni sulla cantieristica

6.4.2 Indicazioni progettuali per i corsi d'acqua naturali

In generale gli interventi devono mirare a:

- a) verificare l'effettiva necessità d'intervento dal punto di vista idraulico;
- b) valutare le caratteristiche dell'intervento selvicolturale anche in relazione alla dinamica temporale della vegetazione e alle sue caratteristiche al massimo di vegetazione potenziale e in relazione alla funzionalità idraulica;
- c) mantenere o favorire formazioni autoctone diversificate per composizione floristica e struttura;
- d) favorire gli interventi secondo un principio di discontinuità spaziale; indicativamente tratti continui inferiori a 2000 m intervallati da fasce di rispetto di 1000 m. A tal fine è possibile programmare interventi alternati nel tempo;
- e) osservare la coerenza tra l'intensità degli interventi e gli obiettivi definiti nel programma di gestione della vegetazione;
- f) mantenere le ceppaie che garantiscono una capacità di trattenuta residua, salvo si tratti di specie alloctone;
- g) utilizzare sistemi di esbosco che siano il meno impattanti possibile sulla fascia ripariale e sul territorio in generale;
- h) controllare le specie rampicanti, soprattutto se esotiche, che potrebbero incidere sullo stato di salute degli alberi;
- i) definire il calendario degli interventi tenendo conto degli aspetti naturalistici riferiti sia alla fauna che alla vegetazione stessa.

Sempre nell'ambito delle indicazioni di carattere generale che i tecnici dovranno applicare tenendo conto delle situazioni specifiche dei siti, è possibile identificare tre zone su cui intervenire con criteri differenti:

- a) alveo attivo interessato dalle piene ordinarie (comunemente con tempo di ritorno di 2-5 anni);
- b) sponde dell'alveo attivo;
- c) piana alluvionale o fascia di pertinenza definita dalla piena trentennale.

La prima opzione che dovrà essere presa in considerazione è l'opzione-zero di non intervento. Nel caso questa non garantisca un sufficiente grado di sicurezza, le operazioni da prendere in considerazione dovranno riguardare:

- nell'alveo attivo:
 - a) il taglio della componente arborea e arbustiva per garantire l'officiosità idraulica dei tratti e delle eventuali opere ivi presenti;
 - b) la rimozione delle alberature pregiudizievoli per la difesa e conservazione delle sponde, delle opere idrauliche e degli attraversamenti evitando però di intervenire in maniera sistematica sulla vegetazione instabile o deperente dove non vi siano reali situazioni di pericolo;
 - c) la rimozione delle specie a portamento arboreo nelle barre e nelle isole, favorendo una copertura erbacea ed arbustiva in grado di consolidarle con il minor impatto sulle condizioni di deflusso. Indicativamente il diametro che comporta una variazione di comportamento elastico è di circa 3-4 cm.
- sulle sponde:

- a) il mantenimento della vegetazione arbustiva allo stadio giovanile;
 - b) la preferenza verso il governo a ceduo, ove compatibile con le specie, in modo da valorizzare il ruolo dell'apparato radicale e minimizzando l'impatto della parte aerea sul deflusso;
 - c) la rimozione delle alberature pregiudizievoli per la difesa e conservazione delle sponde, delle opere idrauliche e degli attraversamenti evitando però di intervenire in maniera sistematica sulla vegetazione instabile o deperente dove non vi siano reali situazioni di pericolo;
 - d) la rimozione immediata del legname e pulizia dai residui di lavorazione.
- nella fascia di pertinenza:
- a) la ceduzione e il taglio selettivo della vegetazione arbustiva ed arborea se è causa di ostacolo al regolare deflusso delle piene e nei limiti dello stretto necessario;
 - b) la salvaguardia e conservazione dei consorzi vegetali che colonizzano in modo permanente gli habitat ripariali e le zone di deposito alluvionale adiacenti, ove compatibile con la funzionalità idraulica;
 - c) l'accatastamento del legname in zone sicure rispetto al rischio di fluitazione;
 - d) il mantenimento di una porzione di residui e necromassa in grado di svolgere una funzione ecologica nella piana alluvionale, compatibilmente con la presenza di restringimenti, attraversamenti e opere idrauliche immediatamente a valle.

6.4.2.1 Corsi d'acqua montani e collinari

In ambito soprattutto montano i corsi d'acqua sono in genere caratterizzati da un'elevata pendenza, un elevato grado di confinamento e la bassa ricorrenza di fenomeni in grado di rimaneggiare le morfologie d'alveo. Questo fa sì che la fascia di pertinenza si estenda poco oltre il limite dell'alveo attivo e che la componente vegetazionale pioniera evolva verso associazioni mature.

Qualunque essa sia, la vegetazione riparia, da una parte rappresenta un importante fonte di ingresso di detriti organici che costituiscono un fondamentale input energetico per l'intero ecosistema, dall'altra è potenzialmente una fonte di ingresso di materiale che può portare alla riduzione delle sezioni e all'occlusione delle opere di attraversamento e delle sezioni ristrette. Se opportunamente gestita, tuttavia, la vegetazione riparia dei tratti montani può avere un significativo effetto di regolazione della quantità e della dimensione del materiale legnoso che perviene in alveo dai processi di versante e che fluiterebbe verso valle. Analogo effetto di mitigazione si ha nei confronti delle colate detritiche attraverso la riduzione del run-out.

In definitiva, la vegetazione riparia dei tratti montani dovrebbe essere in genere preservata e incentivata attraverso opportune operazioni selvicolturali, mirare a massimizzare gli effetti positivi e a controllare le specie invasive alloctone. Parimenti dovrebbe essere incentivata la gestione ai fini protettivi dei versanti prospicienti gli alvei incisi per ridurre la quantità di materiale detritico e legname verso gli alvei stessi, attraverso interventi di manutenzione diffusa del territorio. Indicativamente, la vegetazione arborea che può essere interessata dagli eventi di piena con tempo di ritorno trentennale dovrebbe essere tagliata selettivamente eliminando le piante di maggiori dimensioni anche in funzione della larghezza dell'alveo e delle opere e manufatti in alveo o in attraversamento situati a valle, al fine di evitare la formazione di sezioni critiche in occasione del possibile sradicamento. In particolare, gli individui arborei instabili in prossimità dell'alveo devono essere rimossi, così come occorre valutare attentamente la presenza del legname morto in prossimità dell'alveo che può essere mobilizzato facilmente in occasione delle piene. Chiaramente non si deve rimuovere completamente e indiscriminatamente la necromassa ma la rimozione deve essere valutata in relazione alla possibilità di ostruzione delle sezioni e degli attraversamenti posti a valle.

Nei tratti montani di maggiori dimensioni, la possibilità di rimaneggiamento dell'alveo è maggiore e i processi idromorfologici possono portare ad erosioni e formazioni di barre. In questi casi, se è effettivamente necessario intervenire per ridurre il rischio di esondazione e di erosione, occorre mantenere lo strato di

vegetazione erbacea e favorire lo sviluppo di vegetazione arbustiva rimuovendo la vegetazione arborea sulle barre e sulle sponde.

Un utile riferimento per analizzare le tipologie di corsi d'acqua in ambito montano e i correlati fattori di rischio e di funzionalità ecologica sono le Linee guida per la gestione della vegetazione lungo i corsi d'acqua in Provincia di Trento (PAT, 2013).

6.4.2.2 *Ambito di fondovalle e di piccoli corsi d'acqua pianura*

Nei fondovalle e nei piccoli corsi d'acqua dei territori di pianura, dove la dinamica idromorfologica è più attiva, ci si può aspettare che la vegetazione ripariale, avvantaggiandosi della diversificazione morfologica, possa dare luogo ad associazioni più articolate e ricche (Figura 7).

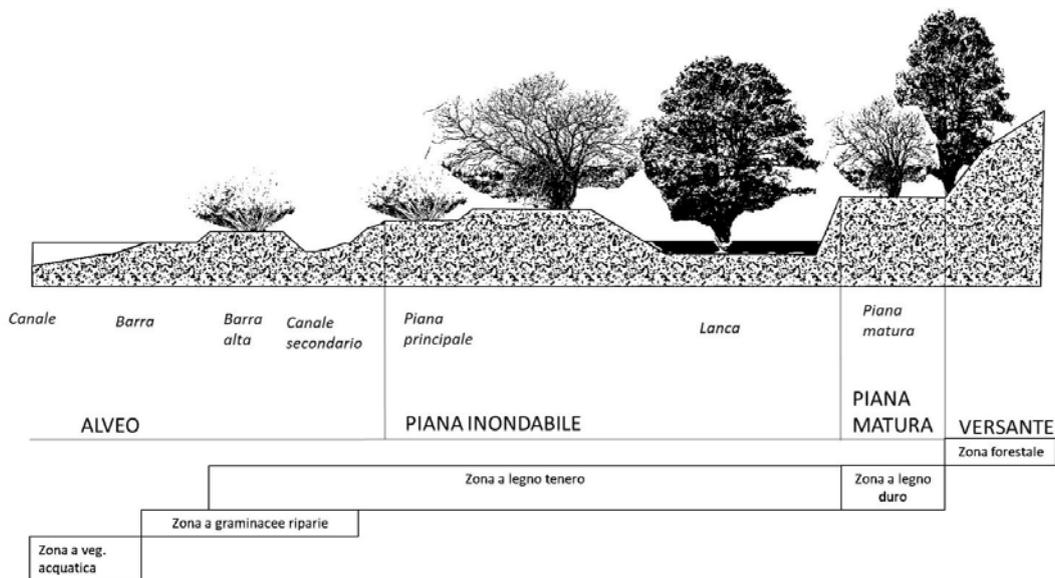


Figura 7: modello di successione vegetazionale tipica dei fondovalle (ridisegnata da PAT, 2013)

Chiaramente a fronte di una maggiore complessità potenziale, questi corsi d'acqua sono anche quelli maggiormente rimaneggiati dalla presenza dell'uomo, soprattutto a carico della piana alluvionale. Questa porta ad avere una molteplicità di situazioni che dovranno essere valutate con attenzione per cercare il miglior compromesso tra le diverse funzionalità (compresa quella ricreativa, di connessione ecologica e paesaggistica).

La definizione dell'assetto idromorfologico e vegetazionale, potenziale ed attuale, in questi corsi d'acqua assume un'importanza fondamentale sia per gli interventi manutenzione ordinaria (gestione dei tagli) che straordinaria (interventi di riqualificazione e rinaturazione).

In linea di massima, la successione vegetazionale prevede che passando dall'alveo attivo alla fascia perfluviale, la vegetazione passi dalla presenza di macrofite (prevalentemente graminacee), a quella degli arbusti e degli alberi cosiddetti a legno tenero (salici, pioppi, ontani) a rapida crescita, eliofite ed a carattere spiccatamente pioniero, a quella delle specie cosiddette a legno duro (frassini, olmi, farnie) a crescita più lenta e tipiche delle fasi più mature, fino alle specie forestali o zonali (querce, aceri, faggi tigli, carpini, conifere) che si insediano fuori dalla piana alluvionale. La successione vegetazionale crea in questo modo

paesaggi ripariali che possono assumere connotazioni di interesse e valore paesaggistico, da analizzare e valutare con attenzione.

È interessante sottolineare che ciascun gruppo rappresenta un adattamento evolutivo, sia alle condizioni di substrato e frequenza e livello di inondazione, ma anche alla velocità della corrente ed al trasporto solido (con i relativi fenomeni di erosione o deposito). Un corretto inquadramento dell'assetto vegetazionale potenziale ed attuale, quindi, ha importanti ripercussioni anche dal punto di vista della sicurezza idraulica in quanto le specie a legno tenero, proprio per il loro adattamento ad un ambito caratterizzato da un forte dinamismo idraulico e idromorfologico, hanno caratteristiche biomeccaniche particolari e meno impattanti dal punto di vista delle interazioni con la corrente (portamento arbustivo, flessibilità dei rami e compattamento delle chiome, apparato radicale resistente e che sopporta erosioni e depositi, ecc.).

In queste situazioni, quando è necessario intervenire per garantire la funzionalità idraulica, è opportuno rimuovere dall'alveo attivo la vegetazione arborea e arbustiva mantenendo solo quella erbacea. La vegetazione arbustiva può invece essere lasciata sulle barre più elevate e sulle sponde purché siano mantenute le caratteristiche di flessibilità.

6.4.2.3 Ambito di corsi d'acqua principali

Nei corsi d'acqua principali, la dinamica idromorfologica tende a formare strutture sedimentarie significative, salvo dove gli effetti dell'artificializzazione ne limitino lo sviluppo. La fascia perifluviale, inoltre, assume una grande importanza nel rapporto tra dinamica vegetazionale e deflusso. Come detto, infatti, quando l'alveo ha larghezze che superano i tiranti di 10-15 volte la vegetazione presente sulle sponde incide poco sulla capacità idraulica e divengono fondamentali i processi che avvengono sulla piana alluvionale. Chiaramente molto spesso la fascia perifluviale è fortemente alterata dalle costruzioni che incidono sia sulla dinamica idromorfologica, sia sulle condizioni idrauliche. In tali casi il rapporto vegetazione-deflusso ha un ruolo secondario.

In questi casi nell'alveo attivo si dovrà salvaguardare la vegetazione erbacea e la vegetazione arbustiva di ridotte dimensioni e/o allo stato giovanile e flessibile. Sulle barre centrali si potrà mantenere la vegetazione arbustiva e qualche isolato individuo arboreo. Alberi potranno essere mantenuti solamente sulla piana inondabile con una densità compatibile con la capacità di convogliamento della portata liquida.

Nel caso di tratti regimati, si potrà mantenere nell'alveo la vegetazione erbacea e arbustiva di ridotte dimensioni e isolati esemplari arborei nella parte alta delle sponde.

In generale, nei tratti pluricursali il taglio della vegetazione dovrà procedere col criterio del taglio selettivo applicato a tratti determinati di alveo a monte di ponti o manufatti con luci ristrette, mentre nei tratti unicursali dovrà essere assicurata l'ottimale sezione di deflusso della portata di dimensionamento, e gli interventi di taglio della vegetazione saranno preferibilmente di tipo selettivo per la vegetazione arborea; la vegetazione arbustiva sulle sponde potrà essere controllata nel suo sviluppo attraverso il taglio periodico.

Nei corsi d'acqua arginati, gli interventi di manutenzione della vegetazione consistono di norma nel taglio e nell'eliminazione della vegetazione dalle sponde e dalle opere arginali. Sulle banchine, ove possibile in relazione alle dimensioni ed all'officiosità delle sezioni dell'alveo, potrà essere controllata attraverso tagli selettivi.

6.4.3 Indicazioni per i canali di irrigazione e bonifica

Nei canali di irrigazione e bonifica spesso l'unica vegetazione compatibile con la funzionalità idraulica è quella erbacea, sia sulle sponde che sul fondo. La tradizionale gestione di questi canali consiste nello sfalcio continuo e ripetuto più volte nel corso dell'anno per evitare che si sviluppi vegetazione di tipo arbustivo e arboreo. Nel contesto attuale di una maggior sensibilità paesaggistica e ambientale e della ricerca di soluzioni tecniche che permettano di conseguire risparmi di spesa, questo approccio può essere rivisto e possono trovare spazio alcune soluzioni di manutenzione innovative che si basano sui progressi conseguiti nella conoscenza dei

processi fluviali e che ricercano un equilibrio tra le diverse istanze. Nei casi in cui la vegetazione si sviluppa su tutto il contorno bagnato ostruendo completamente l'alveo, si è visto che l'aumento della capacità idraulica non è direttamente proporzionale all'intensità della rimozione della vegetazione. Madsen (1995) ad esempio, ha verificato che a parità di portata, la rimozione della vegetazione per un solo terzo della sezione porta ad un dimezzamento del livello idrometrico, mentre con la rimozione completa il livello arriva ad un terzo.

Tali soluzioni che possono essere definite di manutenzione eco-compatibile o, con una non brillante traduzione dall'inglese, di "manutenzione gentile", mirano a rompere la spirale secondo cui un intervento di manutenzione, in un canale, genera a sua volta le condizioni per la necessità di nuova manutenzione.

Rimandando per i dettagli alle linee guida per la riqualificazione dei canali agricoli di Regione Lombardia (Bischetti et al., 2008) ed ai manuali sull'argomento (Caggianelli et al., 2012; Monaci, 2011), si possono però brevemente sintetizzare alcune indicazioni:

- preferire interventi a piccola scala e non continui in modo che le popolazioni faunistiche possano sopravvivere rifugiandosi in ambienti simili vicini, ma che si crei anche un mosaico di diversi microhabitat a stretto contatto uno dell'altro, ciascuno dei quali è utilizzato da diverse specie, aumentando la molteplicità e la ricchezza paesaggistica ed ecologica complessive del territorio;
- mantenere modesti popolamenti vegetali, sulle scarpate e sulle fasce spondali dei canali, che formano così caratteristiche isole che consentono di conservare un minimo di molteplicità strutturale nel canale e impediscono un eccessivo impoverimento ecologico dopo la manutenzione. Nel canale, le isole promuovono condizioni di flusso variabile, con effetti favorevoli sugli organismi acquatici. Per contro si possono verificare processi erosivi localizzati, a scapito della stabilità delle sponde;
- effettuare la manutenzione su un solo lato del canale per circa la metà del fondo ed una sola scarpata del canale (Figura 8). Il lato risparmiato nella manutenzione, con la sua vegetazione, consente di conservare una parte rilevante dei popolamenti faunistici. Esso inoltre aduggia lo specchio d'acqua, rallentando la crescita della vegetazione acquatica;

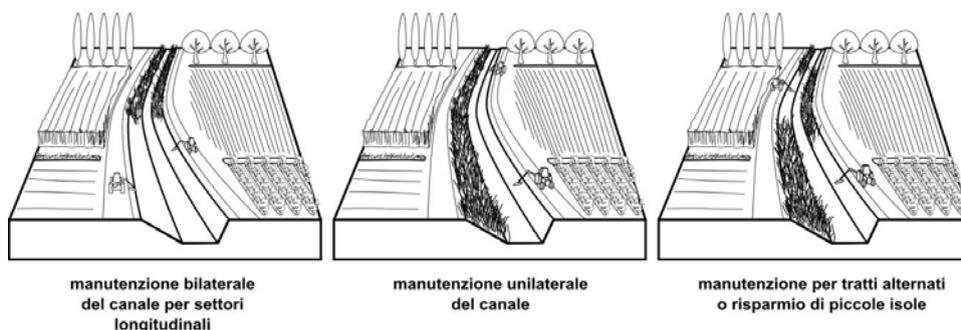


Figura 8: modelli di manutenzione dei canali spazialmente differenziati, per salvaguardare l'ecosistema locale (LfU, Land Baden – Württemberg, 2000).

- tagliare parzialmente la vegetazione in alveo (1/3 o 2/3 del totale), procedendo con andamento sinuoso a mezzelune sfalsate tra le due sponde (Figura 9); per evitare erosioni, si deve risparmiare una fascia, anche ridotta, di vegetazione lungo il piede delle scarpate. Si ottiene così un assetto del canale più simile a quello di un corso d'acqua naturale e quindi si promuove la molteplicità ecologica, pur senza giungere a rimodellare la struttura morfologica complessiva del canale (tracciato a sezioni), operazione che travalica i limiti della manutenzione. Il canale di corrente sinuoso crea zone con differenti velocità di corrente, in cui s'insediano vari microhabitat. Le forze naturali tendono a promuovere la diversità

ambientale, con la formazione di buche, raschi e barre di meandro. Ovviamente, il modello è adatto per canali di grandi dimensioni.

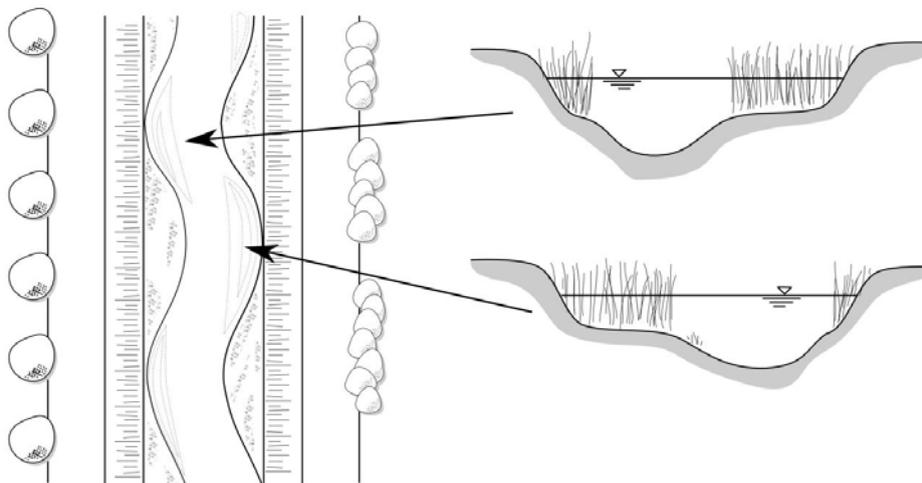


Figura 9: canali di corrente sinuosi, realizzati con tagli parziali della vegetazione in alveo, sfalsati tra le due sponde.

- tenere conto dei cicli biologici della fauna nella programmazione dei lavori: 1) gli anfibi s'interrano nel fango dei canali prima del gelo invernale e dalla primavera utilizzano i canali per deporre le uova o come percorsi di migrazione; 2) gli insetti (per es. le libellule) utilizzano la primavera e l'estate per deporre le uova e sviluppare le larve; 3) per molti piccoli pesci, il periodo di frega si estende da marzo a luglio; 4) gli uccelli nidificano nei canneti dei canali. Chiaramente queste esigenze devono contemperarsi con le esigenze tecnico-operative date dall'utilizzo irriguo e di bonifica dei canali, che sono comunque preminenti.

Nei canali di bonifica con una limitata intensità di manutenzione, le dinamiche idromorfologiche e vegetazionali che si innescano sono molto simili a quelle dei corsi d'acqua naturali ed è possibile fare riferimento alle modalità di manutenzione di questi.

In molti casi, infine, alla sommità delle sponde o nella fascia limitrofa ai canali si insedia una vegetazione arbustiva ed arborea che andrebbe mantenuta per usufruire del suo ruolo naturalistico, di buffer rispetto alle pratiche agricole dei campi circostanti e per il suo ruolo paesaggistico, nel rispetto dell'articolo 3, comma 1, lettera b), del R.R 3/2010.

6.5 Scheda intervento gestione vegetazione

6.5.1 Premesse

La presente scheda è di supporto ai tecnici che intervengono sulla vegetazione presente nella sezione incisa degli alvei, delle (nelle) fasce di rispetto lungo le sponde dei corsi d'acqua e delle relative opere idrauliche.

E' anche di orientamento rispetto agli adempimenti tecnico-amministrativi che devono essere espletati in relazione alle caratteristiche (ambientali, idrauliche, paesaggistiche, forestali, ecc.) dell'area interessata dai lavori.

La scheda deve essere compilata sia per gli interventi che richiedono un progetto vero e proprio, sia nel caso si debbano realizzare piccoli e semplici interventi di manutenzione ordinaria che non richiedono una progettazione specifica.

6.5.2 Contenuti

1. Titolo intervento: riportare anche nome corso d'acqua e comune localizzazione lavori
2. Ambito di intervento: montagna (versante/fondovalle), collina, pianura.
3. Tipo corso d'acqua: fiume, torrente, canale, fontanile, riportare se inciso o pensile, almeno nel tratto in cui si interviene, ecc.
4. Se canale: indicare la funzione prevalente (irrigazione, bonifica, ecc.).
5. Reticolo idrico di appartenenza e autorità idraulica: Reticoli: principale, minore, consorzi di bonifica- Autorità idraulica: Regione Lombardia/AIPO, comuni e consorzi di bonifica.
6. Area protetta: se l'intervento ricade in questo ambito riportare tipologia (parco regionale, riserva naturale, ecc.) e la denominazione.
7. Sito Rete Natura 2000: anche in questo caso riportare la tipologia (ZPS, SIC e ZSC) e la denominazione. Serve informazione nel caso in cui l'intervento è all'esterno, ma dentro fascia di rispetto.
8. Presenza di bosco: SI/NO. Se si è in presenza di bosco, fornire alcune informazioni descrittive (forma di governo, specie che lo costituiscono, ecc.).
9. Problematiche presenti nel corso d'acqua: es. instabilità sponde, riduzione capacità di deflusso con eventuale pericolo esondazione, indicandone le cause e se queste sono imputabili alla presenza di piante pericolanti oppure sradicate, ecc..
10. Descrizione vegetazione presente: bosco/fascia boscata/alberature, siepi. Indicare le principali specie arboree ed arbustive presenti, la forma di governo delle specie arboree (alto fusto, ceduo oppure situazioni miste). Per le specie arboree indicare il diametro degli esemplari più sviluppati. Segnalare inoltre l'eventuale presenza di specie esotiche, riportando il nome delle specie (distinte in erbacee, arbustive ed arboree); per le specie arboree fornire anche informazioni rispetto allo stadio di sviluppo delle piante (semenzali, novellame, ecc.) e all'estensione della superficie in cui sono presenti.
11. Descrizione intervento: deve emergere se l'intervento a carico della vegetazione si limita a solo tagli oppure se si tratta di una vera trasformazione di bosco mediante il taglio delle piante e l'asportazione delle ceppaie. Nel caso siano presenti piante di specie alloctone, occorre illustrare come si intende intervenire per contenerle ed eliminarle mediante il loro taglio e sfruttando l'azione aduggiante delle piante di specie autoctone presenti. Specificare anche se si interviene in alveo, sulle sponde oppure nelle fasce di pertinenza del corso d'acqua.
12. Grado di urgenza intervento: si possono prevedere 3 situazioni: alta, media e bassa. L'urgenza più elevata è commisurata a situazioni di pericolo presente o imminente che possono essere determinate dalla presenza di piante sradicate che hanno provocato franamenti sulle sponde e che possono limitare il deflusso delle acque oppure dalla presenza di piante instabili che con il loro crollo possono determinare danni alle sponde del corso d'acqua ed influire negativamente sulla funzionalità idraulica del corso d'acqua.
13. Periodo entro cui eseguire i lavori: indicare il periodo dell'anno in cui effettuare i lavori (presunta data di inizio e fine lavori).
14. Durata lavori: indicare il numero di giorni effettivi stimati per eseguire i lavori.
15. Dimensione areale dell'intervento: se l'intervento interessa una sola area, riportare la superficie (espressa in ettari o in mq) e le caratteristiche geometriche (es. larghezza e lunghezza). Se l'intervento è frammentato, riportare gli stessi dati per ciascuna area e la superficie complessiva oppure la lunghezza del corso d'acqua interessato.
16. Progetto: riportare la data ed il livello progettuale nonché la figura del tecnico progettista e l'importo dei lavori.

17. Committente e modalità di esecuzione dei lavori: riportare la denominazione della stazione appaltante ovvero dell'ente che realizza i lavori. Importante segnalare se i lavori vengono realizzati in amministrazione diretta oppure mediante ditte selezionate con procedure di evidenza pubblica.
18. Strumenti di pianificazione: dai quali trarre indicazioni sul taglio delle piante e più in generale sulla gestione della vegetazione:
- a. Piano di indirizzo forestale
 - b. Piano di assestamento forestale
 - c. Piano di assestamento forestale semplificato
 - d. Piano di coordinamento dei parchi regionali
 - e. Piano di settore boschi dei parchi regionali
 - f. Piano di Gestione siti Natura 2000
 - g. altri (specificare)
19. Vincoli e misure di salvaguardia:
- a. presenza di bosco
 - b. idrogeologico
 - c. paesaggistico
 - d. norme e misure salvaguardia siti di Rete Natura 2000
 - e. norme e misure di salvaguardia aree protette
 - f. altri (specificare)
20. Adempimenti tecnico-amministrativi:
- a. nulla osta idraulico o concessione
 - b. presentazione segnalazione certificata di inizio attività per taglio piante e rispetto delle norme forestali regionale: SI/NO
 - c. autorizzazione trasformazione del bosco: SI/NO
 - d. autorizzazione paesaggistica: SI/NO
 - e. autorizzazione area protetta: SI/NO
 - f. autorizzazione sito Rete Natura 2000: SI/NO
 - g. altri (specificare)
21. Note: in questa sezione si possono riportare altre informazioni a completamento e ad integrazione di quelle fornite nei punti precedenti, nei quali ad esempio non si dice nulla rispetto alle specie animali presenti nell'area di intervento.

7 Bibliografia di riferimento

- AA.VV. (2005). "Progetto definitivo: Riqualficazione idraulico-ambientale del colatore Addetta, caratterizzazione generale, ecologica ed ambientale". C.B. Muzza Bassa Lodigiana, Lodi, pp. 120.
- Armanini, A. (2005). "Principi di idraulica fluviale". Nuova editoriale BIOS.
- ARS-USDA (2013). "Bank-Stability and Toe-Erosion Model". (<https://www.ars.usda.gov/southeast-area/oxford-ms/national-sedimentation-laboratory/watershed-physical-processes-research/research/bstem/overview/>)
- Bischetti, G. B., Chiaradia, E.A., Conti, M., Di Fidio, M., Morlotti, E., Cremascoli F. (2008). "La riqualficazione dei canali agricoli Linee guida per la Lombardia". Quaderni della ricerca n. 92 – settembre 2008, Regione Lombardia, Milano (http://www.lavoro.regione.lombardia.it/shared/ccurl/365/422/QdR_92_completo.pdf)
- Brookes, A. (1989). "Channelized Rivers: Perspectives for Environmental Management". Wiley & Sons, New York, NY.
- Caggianelli A., Ricciardelli F., Monaci M., Boz B. (a cura di) (2012). "Linee guida per la riqualficazione ambientale dei canali di bonifica in Emilia-Romagna", Regione Emilia-Romagna, 153 pp.
- Chiaradia E.A. (2006). "Indagini sull'interazione tra vegetazione arbustiva e deflusso in alveo, ai fini della difesa e della riqualficazione del territorio agro-forestale." Tesi di Dottorato XIX° ciclo, Università degli Studi di Milano, Facoltà di Agraria.
- Chiaradia E.A., Bischetti G.B., Gandolfi C., Savi F. (2006). "Stima del coefficiente di resistenza al moto in un canale con vegetazione sul fondo", XXX° Convegno di Idraulica e Costruzioni Idrauliche - IDRA 2006.
- Chow V.T. (1959). "Open-channel hydraulics". McGraw-Hill, 1959.
- Comitato di Consultazione dell'Autorità di Bacino del f. Po, UPI, UNCEM, ANCI, Enti Parco (2001). "La manutenzione ordinaria del territorio (Atti)", Provincia di Torino Assessorato alla Pianificazione Territoriale, alla Difesa del Suolo e alla Protezione Civile, Torino, 9 marzo 2001.
- Coppin N.J., Richards I. (1990). "Use of vegetation in Civil Engineering". Butterwoths, London.
- Di Fidio, M., Bischetti, G.B. (2007). "Le sistemazioni idraulico-forestali nell'arco alpino: aspetti tecnico – normativi", Quaderni di Idronomia montana, 27, 323-338. ISBN 88-6093-027-8.
- Di Fidio, M., Bischetti, G. B. (2008). "Riqualficazione ambientale delle reti idrografiche minori", Hoepli, Milano
- Landesanstalt für Umweltschutz, (2002). "Hydraulik naturnaher Fließgewässer". Land Baden – Württemberg Karlsruhe, Germania.
- Freeman G.E., Rahmeyer, W.J., Copeland, R.R. (2000). "Determination of Resistance Due to Shrubs and Woody Vegetation." Coastal and Hydraulics Laboratory ERDC/CHL TR-00-25.
- Hupp, C.R. e Osterkamp, W.R. (1996). "Riparian vegetation and fluvial geomorphic processes". Geomorphology, 14(4), 277-295.
- Kouwen N., Unny T.E., Hill A.M. (1969). "Flow retardance in vegetated channels", J. Irrig. Drain. Div., ASCE, 95 (2), 329-342.
- Kouwen N. (1988). "Field estimation of the biomechanical properties of grass". J. Hydraul. Res., 26 (5), 559–568.

Madsen, B.L. (1995). "Danish watercourses: ten years with the New Watercourses Act". Denmark Ministry of Environment and Energy, Danish Environmental Protection Agency.

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio (2002). "Criteri e tecniche per la manutenzione del territorio ai fini della prevenzione del rischio idrogeologico". Roma, 2002

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Regione Liguria (2004). "Linee guida per gli interventi di riqualificazione idrogeologica e vegetazionale nelle aree percorse dal fuoco". Roma.

Monaci, M. (a cura di) (2011). "Manuale per la gestione ambientale dei corsi d'acqua a supporto dei Consorzi di Bonifica". Veneto Agricoltura Azienda Regionale per i Settori Agricolo, Forestale e Agroalimentare, 142 pp.

Petryk S. e Bosmajian G.B. III (1975). "Analysis of flow through vegetation". J. Hydraul. Div., ASCE 101 (7), 871-884.

D'Alessio D., Dipietro C., Febelli C., Galimberti F., Pastori M., Genolini L., Andreis C., Barcella M., Chincarini M., Digiovannozzo P., Sala D. (2004). "Interventi di Riqualificazione Ambientale Lungo Canali Irrigui della Pianura, Studio dei caratteri guida ecologici e paesaggistici, Relazione tecnica, (IRALCI). (<http://docplayer.it/amp/44058436-Interventi-di-riqualificazione-ambientale-lungo-canali-irrigui-della-pianura-studio-dei-caratteri-guida-ecologici-e-paesaggistici.html>)

Regione Lombardia (1995). "Direttiva concernente criteri ed indirizzi per l'attuazione degli interventi di ingegneria naturalistica sul territorio della Regione". Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia 26 gennaio 1996, 4° Supplemento straordinario al n. 4.

Regione Lombardia (1997). "Direttiva sull'impiego dei materiali vegetali vivi negli interventi di ingegneria naturalistica in Lombardia". Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia 29 luglio 1997, 1° Supplemento straordinario al n. 31.

Regione Lombardia (2000). "Approvazione Direttiva "Quaderno delle opere tipo di ingegneria naturalistica". Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia 9 maggio 2000, 1° Supplemento straordinario al n. 19.

Regione Lombardia (2000). "Approvazione Direttiva per il reperimento di materiale vegetale vivo nelle aree demaniali da impiegare negli interventi di ingegneria naturalistica". Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia 27 dicembre 2000, Serie Editoriale Ordinaria n. 52.

Rinaldi M., Surian N., Comiti F., Bussetini M. (2014). "IDRAIM – Sistema di valutazione idromorfologica, analisi e monitoraggio dei corsi d'acqua". ISPRA – Manuali e Linee Guida 113/2014. Roma, giugno 2014.

Stokes A., Norris J.E., van Beek L.P.H., Bogaard T., Cammeraat E., Mickovski S.B., Jenner A., Di Iorio A., Fourcaud T. (2008) "How vegetation reinforces soil on slopes" in Norris J.E., Stokes A., Mickovski S.B., Cammeraat E., van Beek L.P.H., Nicoll B., Achim A. (a cura di) Slope stability and erosion control: ecotechnological solutions. Springer, Dordrecht, The Netherlands.

PAT (2013). "Linee guida per la gestione della vegetazione lungo i corsi d'acqua in Trentino". Progetto Life+T.E.N. (Trentino Ecological Network) - AZIONE A7.

Yen, B.C. (2002). "Open channel flow resistance". J. of Hydraulic Engineering, 128 (1), pp. 20-45.

Serie Ordinaria n. 25 - Giovedì 21 giugno 2018

**D.g.r. 18 giugno 2018 - n. XI/245
Programma, per gli anni 2018, 2019 e 2020, di interventi di manutenzione straordinaria per la mitigazione del rischio idrogeologico a tutela della pubblica incolumità**

LA GIUNTA REGIONALE

Visti:

- il d.lgs. del 3 aprile 2006, n. 152 «Norme in materia ambientale» e s.m.i., ed in particolare l'art. 61 che definisce le competenze delle Regioni in materia di difesa del suolo;
- l'art. 3, comma 108, della l.r. 5 gennaio 2000, n.1, che definisce le funzioni di competenza regionale in materia di risorse idriche e difesa del suolo;
- la d.g.r. del 21 marzo 2007, n. 4369, «Criteri per l'individuazione degli enti attuatori degli interventi di difesa del suolo, approvazione della Convenzione tipo che regola i rapporti Regione Lombardia - Enti Attuatori e definizione delle connesse modalità operative interne di raccordo»;
- la d.g.r. del 8 giugno 2011, n. 1831, «Aggiornamento dello schema di convenzione tipo che regola i rapporti tra Regione Lombardia e gli Enti Attuatori degli interventi di difesa del suolo (d.g.r. 4369/07)»;
- la d.g.r. del 24 luglio 2017, n. 6948, con la quale è stato modificato l'articolo 5 della convenzione tipo;
- la l.r. 15 marzo 2016, n.4 «Revisione della normativa regionale in materia di difesa del suolo, di prevenzione e mitigazione del rischio idrogeologico e di gestione dei corsi d'acqua»
- la l.r. 28 dicembre 2017, n. 43 «Bilancio di previsione 2018 -2020» a seguito della quale risultano complessivamente stanziati € 1.000.000,00 per l'anno in corso, € 4.000.000,00 per l'anno 2019 e € 4.000.000,000 per l'anno 2020;

Dato atto che per prevenire e sanare situazioni di rischio idrogeologico ed idraulico gravanti su centri abitati o infrastrutture è necessario definire un programma di interventi di manutenzione per la mitigazione del rischio a valere sulla disponibilità economica stanziata dalla suddetta l.r. 43/2018;

Ritenuto di individuare gli interventi prioritari da finanziare sia in base all'intensità dei fenomeni (stato di attività per fenomeni franosi e tempo di ritorno per fenomeni alluvionali) sia alla rilevanza dei beni esposti (centri abitati e infrastrutture principali);

Ritenuto di utilizzare, per la definizione del programma di interventi, le conoscenze presenti negli archivi e database della U.O. Difesa del Suolo e gestione attività commissariali, nonché le segnalazioni di necessità di intervento trasmesse dagli Uffici Territoriali Regionali;

Ritenuto:

- di individuare gli interventi prioritari finanziabili in base alle priorità individuate dalla U.O. Difesa del Suolo e Gestione Attività Commissariali e dagli Uffici Territoriali Regionali;
- di prevedere lo stanziamento di € 4.000.000,00 per la manutenzione straordinaria dei sotto elencati bacini nei quali sperimentare e attuare i contenuti del documento di indirizzo per la programmazione, la progettazione e la realizzazione degli interventi di manutenzione delle opere di difesa del suolo, degli alvei e di gestione della vegetazione in corso di redazione ai sensi della l.r. 15 marzo 2016 n. 4:
 - Torrente Staffora (Pavia);
 - Torrente Pioverna (Lecco);
 - Fiume Olona (Varese, Milano);
 - Fiume Oglio (Brescia);

Vista la d.g.r. del 17 gennaio 2018, n. 7759 «Attuazione dell'art. 23 Legge Regionale 28 dicembre 2017, n. 37 - Disposizioni per l'attuazione della programmazione economico-finanziaria regionale, ai sensi dell'art. 9 ter della l.r. 31 marzo 1978, n. 34 (norme sulle procedure della programmazione sul bilancio e sulla contabilità della Regione) - collegato 2018. Approvazione schemi di convenzione con il Consorzio di Bonifica Est Ticino Villoresi e con il Consorzio Bonifica Muzza Bassa Lodigiana»

Ricordato che:

- a seguito della formale stipula delle convenzioni sopra citate è stata trasferita la gestione di corsi d'acqua del reticolo idrico principale dalla Regione ai suddetti Consorzi, come individuati nelle convenzioni medesime;

- ai relativi oneri si farà fronte con le risorse già destinate dalla sopra richiamata d.g.r. 7759/2018;
- pertanto sono esclusi dal presente programma gli interventi di manutenzione nei corsi d'acqua di cui alle convenzioni suddette situati nelle Province di Milano, Monza Brianza e Lodi;

Ritenuto pertanto:

- a. di approvare il programma di interventi di manutenzione straordinaria per la mitigazione del rischio idrogeologico a tutela della pubblica incolumità, di cui all'allegato A, parte integrante della presente deliberazione, finanziati con la somma complessiva di € 9.000.000,00 che trova copertura sul capitolo 863 nelle annualità 2018, 2019 e 2020;
- b. di individuare in ERSAF (Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste) l'ente attuatore della manutenzione straordinaria dei bacini del Torrente Staffora (Pavia), del Torrente Pioverna (Lecco), del Fiume Olona (Varese, Milano) e del fiume Oglio (Brescia) per l'importo complessivo di € 4.000.000,00;
- c. di approvare la tabella di aggiornamento del Programma delle attività di ERSAF 2018-2020 (Allegato B), parte integrante al presente provvedimento rispetto ai programmi delle attività del SIREG 2018-2020 e i relativi prospetti di raccordo, approvati con d.g.r. n. 7650 del 28 dicembre 2017;
- d. di demandare al dirigente competente la suddivisione dell'importo complessivo nei vari bacini in base ai singoli programmi di manutenzione che ERSAF elaborerà;
- e. di demandare al dirigente competente la scelta degli Enti attuatori degli interventi, sulla base dei criteri di cui alla d.g.r. 21 marzo 2007, n. 4369;
- f. di demandare al dirigente competente la sottoscrizione delle convenzioni del presente programma di interventi con gli Enti Attuatori (convenzione tipo di cui alla d.g.r. n. 1831 del 8 giugno 2011), l'assunzione dei relativi impegni di spesa in relazione ai cronoprogrammi previsti nelle singole convenzioni nell'ambito delle disponibilità di bilancio nelle singole annualità 2018-2020 (€ 1.000.000,00 per l'anno in corso, € 4.000.000,00 per l'anno 2019 e € 4.000.000,000 per l'anno 2020) e a tutti gli altri conseguenti atti amministrativi;

Preso atto del parere favorevole del gruppo di lavoro PRS, costituito con decreto del Segretario generale 6234 del 7 maggio 2018, espresso nella seduta in data 11 giugno 2018 in merito in particolare ai punti b, c e d del precedente elenco;

Visto l'art. 10, comma 1, della legge 11 agosto 2014, n. 116, che dispone il subentro dei Presidenti delle Regioni alle funzioni dei Commissari straordinari delegati per l'attuazione degli interventi individuati negli accordi di programma sottoscritti dalle regioni e dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare;

Visto l'articolo 7, comma 2, della legge 11 novembre 2014, n. 164, che prevede che le risorse destinate al finanziamento degli interventi in materia di mitigazione del rischio idrogeologico sono utilizzate tramite accordo di programma sottoscritto dalla Regione interessata e dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, che definisce altresì la quota di cofinanziamento regionale;

Dato atto, per quanto sopra riportato, che qualora si verificasse, in tempi brevi e certi, la possibilità che il suddetto Ministero o la Struttura di missione contro il dissesto idrogeologico e per lo sviluppo delle infrastrutture idriche, istituita presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri, possano attivare nuove risorse, il presente programma possa confluire in un nuovo Accordo di programma come quota di cofinanziamento regionale, anche al fine di ottenere la compartecipazione finanziaria dei Ministeri competenti;

Visto il Programma Regionale di Sviluppo vigente e, in particolare, la Missione 9 Programma 1 «Difesa del suolo»;

Richiamata la l.r. 7 luglio 2008, n. 20 «Testo unico delle leggi regionali in materia di organizzazione e personale», nonché i provvedimenti organizzativi della XI Legislatura»;

Ad unanimità dei voti espressi nelle forme di legge;

DELIBERA

1. di approvare il programma di interventi di manutenzione straordinaria per la mitigazione del rischio idrogeologico a tutela della pubblica incolumità, di cui all'allegato A, parte

integrante e sostanziale della presente deliberazione, finanziati con la somma complessiva di € 9.000.000,00 che trova copertura sul capitolo 863 nelle singole annualità 2018-2020 (€ 1.000.000,00 per l'anno in corso, € 4.000.000,00 per l'anno 2019 e € 4.000.000,00 per l'anno 2020);

2. di individuare in ERSAF (Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste) l'ente attuatore della manutenzione straordinaria dei bacini del Torrente Staffora (Pavia), del Torrente Pioverna (Lecco), del Fiume Olona (Varese, Milano) e del fiume Oglio (Brescia) per l'importo di € 4.000.000,00, quota parte del finanziamento complessivo;

3. di aggiornare il Programma di attività 2018-2020 di ERSAF come da allegato B, parte integrante della presente deliberazione;

4. di demandare al dirigente competente:

- a) la suddivisione dell'importo complessivo nei vari bacini in base ai singoli programmi di manutenzione che ERSAF elaborerà;
- b) di definire - una volta che ERSAF sia pervenuta alla predisposizione dei programmi di manutenzione e prima che gli stessi siano posti in gara - la quota parte di attività (progettazione ed opere) che verranno realizzate direttamente da ERSAF ai sensi del Regolamento n. 8 del 27 settembre 2010 e la quota parte che verrà esternalizzata ai sensi del d.lgs 50/2016;

5. di demandare al dirigente competente l'individuazione degli Enti attuatori degli interventi sulla base dei criteri di cui alla d.g.r. 21 marzo 2007, n. 4369.

6. di demandare al dirigente competente la sottoscrizione delle convenzioni del presente programma di interventi con gli Enti Attuatori (convenzione tipo di cui alla d.g.r. n. 1831 del 8 giugno 2011), l'assunzione dei relativi impegni di spesa in relazione ai cronoprogrammi previsti nelle singole convenzioni nell'ambito delle disponibilità di bilancio nelle singole annualità 2018-2020 (€ 1.000.000,00 per l'anno in corso, € 4.000.000,00 per l'anno 2019 e € 4.000.000,00 per l'anno 2020) e a tutti gli altri conseguenti atti amministrativi;

7. di disporre la pubblicazione del presente provvedimento, in applicazione degli articoli 26 e 27 del decreto legislativo 33/2013;

8. di pubblicare la presente deliberazione sul Bollettino Ufficiale di Regione Lombardia.

Il segretario: Fabrizio De Vecchi

— • —

Serie Ordinaria n. 25 - Giovedì 21 giugno 2018

Provincia	Comune	Titolo Intervento	Finanziamento
BG	Nembro	Sistemazione idraulica fiume Serio a monte del ponte di via Acqua dei Buoi in comune di Nembro	€ 250.000,00
BG	Schilpario	Manutenzione straordinaria opere idrauliche tra la confluenza del torrente Vò con il torrente Venerocolino e il tratto a valle della SP 294	€ 50.000,00
BG	Ardesio	Manutenzione straordinaria opere idrauliche e opere di consolidamento sul fiume Serio in comune di Ardesio	€ 100.000,00
BG	Songavazzo	Manutenzione straordinaria opere idrauliche sul torrente Borlezza nel tratto a valle del ponte vecchio tra i comuni di Rovetta e Sangavazzo	€ 100.000,00
BG	Trescore Balneario	Sistemazione idraulica del torrente Tadone nel tratto a cavallo del ponte di Via Abbazia in Comune di Trescore Balneario.	€ 200.000,00
BS	Malegno	Difesa dell'abitato da crolli in comune di Malegno.	€ 250.000,00
BS	Vallio Terme, Gavardo	Interventi di sistemazione idraulica sul torrente Vrenda.	€ 150.000,00
BS	Marone	Manutenzione opere idrauliche sul torrente Opolo in comune di Marone	€ 50.000,00
BS	Pian Camuno	Completamento raccolta e convogliamento acque del versante in frana in comune di Piancamuno.	€ 200.000,00
CO	Sorico	Sistemazione idraulica e dissesti sul torrente Valle di Sorico	€ 150.000,00
CO	Val Rezzo	Sistemazione frana su versante in Val Rezzo.	€ 150.000,00
CO	Canzo, Asso, Erba, Eupilio	Sistemazione idraulica sul fiume Lambro e Foce del Lambrone.	€ 200.000,00
LC	Colle Brianza Ello Sirone	Manutenzione dell'alveo del torrente Gandaloglio, sistemazione dissesti e pulizia vasca di sedimentazione.	€ 150.000,00
LC	Margno	Manutenzione opere idrauliche sul torrente Maladiga da monte del ponte di via Volta alla località Bagnala.	€ 250.000,00
LC	Primaluna	Sistemazione idraulica sul torrente Pioverna in comune di Primaluna	€ 250.000,00
LO	San Fiorano	Manutenzione del torrente Fossadazzo nel tratto urbano in comune di San Fiorano	€ 200.000,00
MB	Vimercate	Difesa spondale sul torrente Molgora in prossimità di via S Rocco.	€ 100.000,00
MI	San Giuliano Milanese	Sistemazione idraulica cavo Redefossi in Comune di San Giuliano Milanese	€ 200.000,00
MN	Rodigo	Ricalibratura del canale Variante Marchionale	€ 200.000,00
MN	Castel d'Ario	Riqualificazione dell'alveo dello scolo Frassinara nel tratto a valle del manufatto regolatore	€ 200.000,00
PV	Canneto P. - Montù Beccaria e Montescano	Ripristino e consolidamento alveo del torrente Versa nei comuni di Canneto Pavese, Montù Beccaria e Montescano.	€ 200.000,00
PV	Pinarolo Po - Robecco Pavese	Manutenzione idraulica del Fosso Nuovo e Riale San Zeno nei comuni di Pinarolo Po e Robecco Pavese.	€ 100.000,00
PV	Zavattarello - Valverde	Manutenzione alveo e opere idrauliche sul torrente Morcione nei comuni di Zavattarello e Valverde.	€ 100.000,00
PV	Casteggio	Manutenzione straordinaria del tratto urbano del torrente Coppa in Comune di Casteggio	€ 200.000,00
SO	Bormio	Sistemazione idraulica del torrente Frodolfo in Comune di Bormio.	€ 150.000,00

SO	Valdisotto Bormio	Sistemazione idraulica del torrente Frodolfo e del Fiume Adda nei Comuni di Bormio e Valdisotto	€ 150.000,00
SO	Chiavenna	Sistemazione idraulica del fiume Mera in Comune di Chiavenna.	€ 200.000,00
VA	Cunardo, Germignaga, Luino, Montegrino Valtravaglia, Brissago Valtravaglia, Mesenzana, Grantola, Cassano Valcuvia, Ferrera di Varese,	Manutenzione del torrente Margorabbia e affluenti in comuni vari	€ 200.000,00
VA	Laveno, Cittiglio, Brenta, Gemonio, Casalzuigno, Azzio, Cuvio, Cuveglio	Sistemazione idraulica torrente Boesio e affluenti in comuni vari.	€ 150.000,00
VA	Besozzo, Bardello	Sistemazione e riqualificazione idraulica del fiume Bardello nei comuni di Besozzo e Bardello.	€ 150.000,00
Varie	Vari	Manutenzione straordinaria dei bacini del torrente Staffora, del torrente Pioverna, del fiume Olona, e del fiume Oglio.	€ 4.000.000,00
			€ 9.000.000,00

Serie Ordinaria n. 25 - Giovedì 21 giugno 2018

D.G. Enti locali, montagna e piccoli comuni

D.d.s. 14 giugno 2018 - n. 8751

Proroga del divieto di pesca dell'anguilla (ANGUILLA ANGUILLA) nel lago di Garda ad integrazione dell'ordinanza ministero della salute 11 maggio 2018 pubblicata sulla G.U. n. 130 del 7 giugno 2018

IL DIRIGENTE DELLA STRUTTURA AGRICOLTURA FORESTE CACCIA
E PESCA

DELL'UFFICIO TERRITORIALE REGIONALE DI BRESCIA

Vista la normativa in merito al trasferimento delle funzioni in materia di pesca a Regione Lombardia, tra cui:

- la l.r. 8 luglio 2015 - n. 19 «Riforma del sistema delle autonomie della Regione e disposizioni per il riconoscimento della specificità dei territori montani in attuazione della legge 7 aprile 2014, n. 56 (Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni)»;
- la l.r. 25 marzo 2016 n.7 «Modifiche alla legge regionale 5 dicembre 2008, n. 31 (Testo unico delle leggi regionali in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo rurale) e alla legge regionale 16 agosto 1993, n. 26 (Norme per la protezione della fauna selvatica e per la tutela dell'equilibrio ambientale e disciplina dell'attività venatoria) conseguenti alle disposizioni della legge regionale 8 luglio 2015, n. 19 e della legge regionale 12 ottobre 2015 n. 32 e contestuali modifiche agli articoli 2 e 5 della l.r. 19/2015 e all'art. 3 della l.r. 32/2015»;
- la d.g.r. 30 marzo 2016 n. X/4998 «Prime determinazioni in merito all'effettivo trasferimento delle funzioni delle Province e della Città Metropolitana di Milano riallocate in capo alla Regione ai sensi della l.r. 19/2015 e della l.r. 32/2015. Aggiornamento delle delibere X/4570 e X/4934», che ha indicato la data del 1 aprile 2016 per l'avvio delle funzioni in materia di agricoltura caccia e pesca da parte di Regione;

Visti

- la legge regionale 5 dicembre 2008, n. 31 (Testo unico delle leggi regionali in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo rurale);
- il regolamento regionale 9 dicembre 2013 n. 5 (Regolamento per la tutela della fauna ittica e per la disciplina di pesca nelle acque del lago di Garda);

Premesso che:

- con ordinanza del Ministero della Salute del 17 maggio 2011 «*Misure urgenti di gestione del rischio per la salute umana connesso al consumo di anguille contaminate provenienti dal lago di Garda*» è stato stabilito il divieto, per un anno, di immissione sul mercato e di commercializzazione di anguille contaminate provenienti dal lago di Garda destinate all'alimentazione umana per la presenza di PCB diossina-simili oltre i limiti previsti dal regolamento (CE) 1881/2006;
- con successive Ordinanze ministeriali 18 maggio 2012, 7 giugno 2013, 13 giugno 2014, 21 maggio 2015, 8 giugno 2016, 24 maggio 2017 ed infine 11 maggio 2018 pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n.130 del 7 giugno 2018 è stata prorogata la citata Ordinanza del 17 maggio 2011;
- con Deliberazioni della Giunta della Provincia di Brescia n. 344/2011, 241/2012 e successivi Decreti del Presidente della Provincia di Brescia n. 33/2013, 22/2014, 215/2015 e Decreti regionali n. 6245 del 01 luglio 2016 e n. 7504 del 23 giugno 2017, è stato istituito il divieto di pesca dell'anguilla, sia professionale che sportivo-dilettantistica, sul lago di Garda per tutta la durata del divieto di cui alle ordinanze ministeriali sopra richiamate, disponendo la rimozione degli attrezzi denominati «cogoli» utilizzati negli impianti fissi di cattura;
- analoghi provvedimenti di divieto di pesca e detenzione sono stati assunti dalla Provincia di Verona;

Valutato opportuno, in continuità a quanto precedentemente assunto da Regione Lombardia, dare piena efficacia all'Ordinanza del Ministero della Salute 11 maggio 2018, con la quale è stata prorogata l'Ordinanza ministeriale del 17 maggio 2011, e successive modificazioni, recante misure urgenti di gestione del rischio per la salute umana connessa al consumo di anguille contaminate provenienti dal lago di Garda;

Ritenuto pertanto necessario disporre nel territorio di nostra competenza del lago di Garda, il divieto di pesca dell'anguilla

(*Anguilla anguilla*), sia professionale che sportivo-dilettantistica, il divieto di trattenimento e detenzione sul luogo di pesca (inclusa l'imbarcazione e il relativo sito di approdo) di esemplari di anguilla, l'obbligo dell'immediata liberazione in loco dei capi eventualmente catturati, il divieto d'uso e di riposizionamento dell'attrezzo denominato Cogolo di cui all'articolo 11 comma 1 lett b) punto 3) del regolamento regionale 9 dicembre 2013 n. 5 - Regolamento per la tutela della fauna ittica e per la disciplina di pesca nelle acque del lago di Garda

Dato atto che il presente provvedimento conclude il relativo procedimento nei termini previsti dall'art. 2 comma 2 della Legge n. 241/1990;

Vista la l.r. 7 luglio 2008, n. 20 «Testo unico delle leggi regionali in materia di organizzazione e personale», nonché i provvedimenti organizzativi della X legislatura ed in particolare la d.g.r. n. 6449 del 10 aprile 2017 «IV Provvedimento organizzativo 2017», con la quale è stato affidato a Giulio Del Monte l'incarico di Dirigente della Struttura Agricoltura Foreste Caccia e Pesca dell'Ufficio Territoriale Regionale di Brescia;

DECRETA

- di prorogare fino al 22 giugno 2019 il divieto di pesca dell'anguilla (*Anguilla anguilla*), sia professionale che sportivo-dilettantistica, sul lago di Garda nel territorio di competenza di Regione Lombardia quale conseguenza dell'Ordinanza del Ministero della Salute dell'11/05/2018 pubblicata sulla G.U. n. 130 del 07 giugno 2018 che prevede il divieto di immissione sul mercato e commercializzazione delle anguille del lago di Garda destinate all'alimentazione umana;
- di stabilire:
 - a) il divieto di trattenimento e detenzione sul luogo di pesca (inclusa l'imbarcazione e il relativo sito di approdo) di esemplari di anguilla;
 - b) l'obbligo dell'immediata liberazione in loco dei capi eventualmente catturati;
 - c) il divieto d'uso e di riposizionamento dell'attrezzo denominato Cogolo di cui all'articolo 11 comma 1 lett b) punto 3) del regolamento regionale 9 dicembre 2013 n. 5 - Regolamento per la tutela della fauna ittica e per la disciplina di pesca nelle acque del lago di Garda;
- di dare atto che le sopraccitate misure rimarranno in vigore per tutto il periodo di efficacia dell'ordinanza del Ministero della Salute dell'11 maggio 2018 pubblicata sulla G.U. n. 130 del 7 giugno 2018, a decorrere dalla data di adozione del presente decreto;
- di comunicare i contenuti del presente provvedimento alla Provincia di Verona, alla Provincia autonoma di Trento, alle Direzioni Generali Agricoltura e Welfare di Regione Lombardia, al Corpo di Polizia Provinciale di Brescia, al Corpo Forestale dello Stato, alla ATS di Brescia, ai Comuni bresciani rivieraschi del Benaco, alle associazioni di pesca dilettantistica ed ai rappresentanti di categoria dei pescatori di professione;
- di dare atto che contro il presente provvedimento potrà essere proposto ricorso al competente Tribunale Amministrativo Regionale entro 60 giorni dalla data di piena conoscenza del provvedimento stesso, ovvero ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni dalla medesima data;
- di disporre la pubblicazione del presente atto sul BURL di Regione Lombardia.

IL dirigente
Giulio Del Monte

D.d.s. 18 giugno 2018 - n. 8901

Fondo comuni confinanti - progetti strategici - comune di Valfurva (SO): int. 3.1 « Efficiamento energetico delle scuole e palestra con realizzazione di centrale a cippato che alimenta palestra, museo, scuole e centro visite parco ». CUP E15116000070008. Espressione del parere regionale in merito al progetto di fattibilità tecnico-economica e nulla osta alla liquidazione dell'anticipo del 10% del finanziamento del fondo comuni confinanti, ai sensi dell'art. 3 delle «Procedure per l'istruttoria regionale delle proposte di interventi strategici finanziati dal fondo comuni confinanti», approvate con d.g.r. 6423 del 3 aprile 2017

IL DIRIGENTE DELLA STRUTTURA PROGRAMMAZIONE E PROGETTI INTEGRATI PER LO SVILUPPO DELLE AREE MONTANE

Viste:

la legge 23 dicembre 2009 n. 191 «Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (legge finanziaria 2010)» come modificata dalla legge 27 dicembre 2013, n. 147 e in particolare l'art.2, che prevede:

- al comma 117 che «...le province autonome di Trento e di Bolzano, nel rispetto del principio di leale collaborazione, concorrono al conseguimento di obiettivi di perequazione e di solidarietà attraverso il finanziamento di progetti e di iniziative anche a carattere ricorrente e transfrontaliero, di durata anche pluriennale, per la valorizzazione, lo sviluppo economico e sociale, l'integrazione e la coesione dei territori dei comuni appartenenti alle province di regioni a statuto ordinario confinanti rispettivamente con la provincia autonoma di Trento e con la provincia autonoma di Bolzano. Ciascuna delle due province autonome assicura annualmente un intervento finanziario pari a 40 milioni di euro istituendo apposite postazioni nel bilancio pluriennale»;
- al comma 117 bis che «con successiva Intesa tra le Province autonome di Trento e di Bolzano e le Regioni Lombardia e Veneto, sentito il Ministero per gli affari regionali vengono definiti:
 1. i criteri di individuazione dei progetti e delle iniziative di cui al comma precedente, riservando in ogni caso una quota di finanziamento a progetti a valenza sovraregionale;
 2. le modalità di gestione delle risorse, garantendo l'erogazione dei finanziamenti annuali da parte delle province autonome di Trento e di Bolzano, di cui al comma 117, secondo il principio dei fabbisogni di cassa...»;

l'Intesa tra Ministero dell'Economia e Finanze, Ministero degli Affari Regionali, Regione Lombardia, Regione del Veneto e Province autonome di Trento e Bolzano, sottoscritta il 19 settembre 2014 inerente il Fondo Comuni Confinanti e relative modalità di gestione, di cui alla citata legge 23 dicembre 2009 n. 191;

Considerato che la sopra citata Intesa prevede:

- all'articolo 2, comma 1, la costituzione del Comitato paritetico per la gestione delle risorse finanziarie previste dalla medesima Intesa;
- all'articolo 3, comma 1, lett. a) che il Comitato paritetico, «definisce la ripartizione delle risorse», lett. c) «individua gli interventi di cui all'art. 6, lettera a) b) e c)», lett. d) «adotta su proposta della Segreteria tecnica il programma degli interventi anche pluriennali, con l'individuazione, per ciascun intervento, del soggetto attuatore, dei costi con relativa copertura e dei tempi di attuazione»;
- all'articolo 4, comma 3, che «con riferimento ai progetti di cui all'articolo 6, comma 1, la Segreteria stessa si avvale del supporto istruttorio delle Regioni del

Veneto e Lombardia con le modalità approvate dal Comitato»;

- all'articolo 6, comma 1, lettere a) e b) «la definizione di accordi e/o programmi di natura strategica e di particolare rilevanza per le Regioni o le Province per l'attuazione delle progettualità d'ambito o a valenza sovraregionale»;
- il Regolamento per la Gestione dell'Intesa, adottato dal Comitato paritetico in data 11 febbraio 2015, ha previsto all'art. 4, comma 1, punto c) che il Comitato medesimo individui e/o selezioni gli interventi di cui all'art. 6, comma 1, lettere a), b) e c) dell'Intesa stessa come sopra citati, in base all'istruttoria svolta dalla Segreteria Tecnica istituita in seno allo stesso, ne approvi la conseguente programmazione anche pluriennale, attraverso convenzioni, accordi di programma o altri atti negoziali, che dovranno

prevedere l'individuazione, per ciascun intervento, del soggetto attuatore, dei costi con relativa copertura e dei tempi di attuazione. In particolare poi, il medesimo articolo alla lettera e) stabilisce che il Comitato «definisce in accordo con le Regioni e le Province competenti le modalità operative per assicurare il supporto istruttorio sui progetti finanziati»;

Dato atto che:

- con deliberazione n. 11 del 16 novembre 2015, il Comitato Paritetico ha approvato le Linee Guida e la relativa «Roadmap» per la presentazione e l'individuazione dei progetti di cui al più volte citato art. 6, comma 1, lettere a), b) e c) dell'Intesa, nonché il sistema di ripartizione delle relative risorse del Fondo;
- con deliberazione n. 9 del 30 giugno 2016, il Comitato paritetico ha modificato la predetta «Roadmap» e approvato lo schema di convenzione tipo tra le Regioni Veneto, Lombardia, o le Province di Sondrio e Belluno e il Fondo Comuni Confinanti;

Dato atto che nell'Intesa è previsto che il Fondo, di 80 milioni annui, sia ripartito fra:

- progetti presentati a bando dai comuni confinanti (per 24 milioni all'anno art.6 c.1 lettera d dell'Intesa);
- progetti cd. «strategici» anche a valenza sovraregionale, individuati dal Comitato Paritetico (per un totale di 55,6 milioni all'anno - art.6 c.1 lettere a,b,c dell'Intesa);
- una quota per la gestione tecnico amministrativa del Fondo (per un totale di 400.000 euro all'anno - art.6 c.1 lettera e dell'Intesa).

Considerato che con riferimento ai progetti cd. «Strategici»:

- il Fondo ha approvato, nel corso del 2015, prima la ripartizione delle risorse su base provinciale e successivamente le Linee Guida e la Road map per l'individuazione dei progetti nell'ambito di proposte di programma provinciale per i territori di confine delle 5 province di Belluno, Brescia, Sondrio, Verona e Vicenza;
- il Comitato Paritetico per la gestione dell'Intesa con deliberazione n. 10 del 30 giugno 2016 ha approvato la Proposta relativa al progetto sperimentale «Area interna Alta Valtellina» che prevede il finanziamento del progetto strategico:

Descrizione delle schede di progetto	Soggetto proponente	Soggetto beneficiario	Soggetto Attuatore	Costo complessivo	Finanziamento FCC
3.1 Efficiamento energetico delle scuole e palestra con realizzazione di centrale a cippato che alimenta palestra, museo, scuole e centro visite parco	Regione Lombardia	Comune di Valfurva	Comune di Valfurva	€ 2.623.674,00	€ 2.623.674,00

Regione Lombardia ha approvato con d.g.r. n. 5229 del 31 maggio 2016 «lo schema di Convenzione tra Regione Lombardia e Comune di Valdidentro per l'attuazione del progetto d'area interna Alta Valtellina» e con d.g.r. n. 5412 del 18 luglio 2016, lo «schema di Convenzione per l'attuazione dei progetti strategici relativi allo studio di fattibilità traforo dello Stelvio e al progetto sperimentale aree interne Alta Valtellina nel territorio della Provincia di Sondrio»;

- in data 18 agosto 2016 è stata sottoscritta digitalmente tra il Fondo Comuni Confinanti e la Regione Lombardia, la Convenzione per l'attuazione dei progetti strategici relativi allo studio di fattibilità traforo dello Stelvio e al progetto sperimentale Area interna Alta Valtellina nel territorio della Provincia di Sondrio;
- in data 18 agosto 2016 è stata sottoscritta digitalmente tra Regione Lombardia ed il Comune di Valdidentro, la Convenzione per l'attuazione del progetto d'area interna Alta Valtellina;

Considerato che ai sensi dell'art.4 c.2 e dell'art.6 c.1 lettera f) della Convenzione sopra menzionata, entro nove mesi dalla sottoscrizione i soggetti attuatori devono trasmettere a Regione Lombardia il previsto approfondimento tecnico;

Serie Ordinaria n. 25 - Giovedì 21 giugno 2018

Visto che:

- con d.g.r. 6423 del 3 aprile 2017 «Approvazione delle procedure per l'istruttoria regionale delle proposte di interventi strategici finanziati dal fondo comuni confinanti» sono state definite le procedure per l'istruttoria regionale degli interventi strategici finanziati dal Fondo Comuni Confinanti;
- con decreto n. 4297 del 13 aprile 2017 «Determinazioni conseguenti alla dgr 6423 del 3 aprile 2017 - approvazione delle procedure per l'istruttoria regionale delle proposte di interventi strategici finanziati dal fondo comuni confinanti - approvazione modulistica istruttoria», il Dirigente della Struttura Programmazione e progetti integrati per lo sviluppo delle aree montane ha approvato la modulistica e lo schema di autocertificazione, utili ad un più efficiente svolgimento dell'attività istruttoria relativa ai progetti cosiddetti strategici finanziati sul Fondo Comuni Confinanti;

Evidenziato che l'allegato 1 «Procedura interna per l'attuazione delle proposte di interventi strategici sul Fondo Comuni Confinanti», alla d.g.r. n. 6423 del 3 aprile 2017, prevede:

- al punto «10. Controlli» le modalità di effettuazione dei controlli da parte di Regione Lombardia potranno essere inseriti nel piano annuale dei controlli, su richiesta del Fondo Comuni Confinanti; gli stessi potranno riguardare controlli in corso d'opera e controlli documentali riferiti alla documentazione tecnico amministrativa relativa alle fasi di progettazione, aggiudicazione ed esecuzione del contratto, compresa una verifica delle rispondenze delle autocertificazioni prodotte con la documentazione depositata presso il soggetto attuatore;
- al punto «11. Revoca e/o riduzione contributo» le modalità di revoca e/o riduzione del contributo a seguito delle risultanze dei controlli come meglio specificati al punto che precede;

Vista la comunicazione della Commissione sulla nozione di Aiuti di Stato di cui all'art. 107 del paragrafo 1 del Trattato (2016/C 262/01);

Richiamata la nota dell'UTR di Sondrio, prot. regionale n. AE11.2017.0001998 del 16 maggio 2017 con cui esprimeva parere favorevole alla richiesta di proroga per la consegna del progetto di fattibilità tecnico economica dell'opera in oggetto, per complessivi dodici mesi dal termine fissato per la consegna e si stabiliva il nuovo termine di consegna al 18 maggio 2018;

Dato atto che il Comune di Valfurva, in qualità di soggetto attuatore, con la nota, protocollo regionale n. AE11.2018.0002075 del 16 maggio 2018, trasmetteva la documentazione relativa all'intervento di «Efficientamento energetico delle scuole e palestra con realizzazione di centrale a cippato che alimenta palestra, museo, scuole e centro visite parco» comprensiva dei documenti relativi al progetto di fattibilità tecnico economica, approvato dal soggetto attuatore e della autocertificazione del RUP attestante la conformità del progetto al d. lgs 50/2016 e smi, e la richiesta di liquidazione del 10% dell'importo del contributo del Fondo Comuni Confinanti, trasmessa con nota prot. regionale n. V1.2018.0000246 del 15 giugno 2018;

Considerato che l'UTR di Sondrio competente, ha proceduto:

- entro i 45 giorni dal ricevimento della documentazione, alle verifiche tecniche, come previsto dall'articolo 3 delle «procedure per l'istruttoria regionale delle proposte di interventi strategici finanziati dal fondo comuni confinanti»;
- a richiedere al Comune di Valfurva le integrazioni, pervenute in data 31 maggio 2018;
- ad emettere il parere istruttorio, con cui esprime parere favorevole al progetto di fattibilità tecnico economica di «Efficientamento energetico delle scuole e palestra con realizzazione di centrale a cippato che alimenta palestra, museo, scuole e centro visite parco», trasmesso alla struttura scrivente, con nota prot. AE11.2018.0002364 del 4 giugno 2018;

Dato atto che la Struttura scrivente ha proceduto, nei medesimi termini dell'UTR di Sondrio, a svolgere le verifiche, per quanto di competenza, sull'ammissibilità del progetto di fattibilità tecnico-economica dell'intervento, rilevando che:

- a) secondo quanto dichiarato nell'autocertificazione del soggetto attuatore, allegata alla documentazione trasmessa, l'iniziativa appare in linea con il punto 2.2 della Comunicazione UE 2016/C 262/01, in quanto il finanziamento in oggetto si inserisce nell'espletamento di pubblici poteri per l'Ente Locale, consistendo infatti nei lavori di

efficientamento energetico delle scuole e palestra con realizzazione di centrale a cippato che alimenta palestra, museo, scuole e centro visite Parco di utilità pubblica e di proprietà pubblica e pertanto non rileva ai fini della disciplina degli Aiuti di Stato;

- b) il piano degli indicatori allegato alla d.g.r. 5229/2016 è da ritenersi adeguato con riferimento all'intervento in oggetto;

Dato atto che la fattibilità del progetto è stata verificata anche con riferimento agli obblighi di cui agli artt. 4, 6 ed 8 della Convenzione tra Regione Lombardia e Fondo Comuni Confinanti per «l'attuazione dei progetti strategici relativi allo studio di fattibilità traforo dello Stelvio e al progetto sperimentale Area interna Alta Valtellina nel territorio della Provincia di Sondrio», sottoscritta digitalmente il 18 agosto 2016, il cui schema è stato approvato con d.g.r. n. 5412 del 18 luglio 2016;

Ritenuto pertanto di:

- poter esprimere parere favorevole al progetto di fattibilità tecnico economica dell'intervento denominato «Efficientamento energetico delle scuole e palestra con realizzazione di centrale a cippato che alimenta palestra, museo, scuole e centro visite parco»;
- di richiedere alla Provincia Autonoma di Trento, segreteria tecnica del Fondo Comuni Confinanti, la liquidazione dell'anticipo del 10% dell'importo complessivo del contributo di € 2.623.674,00, pari a € 262.367,40, di cui € 260.000,00 per lavori al Comune di Valfurva e € 2.367,40 per attività di verifica del piano degli indicatori di realizzazione e di risultato, alla C.M. Alata Valtellina;

Dato atto che quanto sopra esposto è riassunto nell'allegato 1, scheda riassuntiva, parte integrante del presente atto;

Viste

- la legge regionale n. 20 del 7 luglio 2008 «Testo unico delle leggi regionali in materia di organizzazione e personale»;
- la d.g.r. n. 3839 del 14 luglio 2015 di approvazione del XII° provvedimento Organizzativo con cui è stato nominato, il Dott. Alessandro Nardo, Dirigente della Struttura Programmazione e Progetti integrati per lo sviluppo delle aree montane;
- la d.g.r. n. 126 del 17 maggio 2018 di approvazione del II° provvedimento Organizzativo con cui è stata assegnata la Struttura Programmazione e Progetti integrati per lo sviluppo delle aree montane, alla Direzione Generale Enti Locali, Montagna e piccoli Comuni;
- La d.g.r. n. 182 del 31 maggio 2018 di approvazione del III° provvedimento organizzativo dell'XI legislatura anno 2018;

Ritenuto di

- trasmettere al FCC ed al soggetto attuatore il presente decreto e per conoscenza all'UTR di Sondrio ed alla C.M. Alta Valtellina, quale esito dell'istruttoria;
- pubblicare il presente atto sul BURL;

Per tutto quanto in premessa

DECRETA

1. di attestare la conformità del progetto in esame, riassunto nell'allegato 1, scheda riassuntiva, parte integrante del presente atto, agli artt. 4, 6 ed 8 della Convenzione tra Regione Lombardia e Fondo Comuni Confinanti per «l'attuazione dei progetti strategici relativi allo studio di fattibilità traforo dello Stelvio e al progetto sperimentale Area interna Alta Valtellina nel territorio della Provincia di Sondrio», sottoscritta digitalmente il 18 agosto 2016, il cui schema è stato approvato con d.g.r. n. 5412 del 18 luglio 2016;

2. di esprimere, anche a seguito del parere rilasciato dall'UTR di Sondrio, parere favorevole al progetto di fattibilità tecnico economica dell'intervento denominato «Efficientamento energetico delle scuole e palestra con realizzazione di centrale a cippato che alimenta palestra, museo, scuole e centro visite parco»;

3. di richiedere alla Provincia Autonoma di Trento, segreteria tecnica del Fondo Comuni Confinanti, la liquidazione dell'anticipo del 10% dell'importo complessivo del contributo di € 2.623.674,00, pari a € 262.367,40, di cui € 260.000,00 per lavori al Comune di Valfurva e € 2.367,40 per attività di verifica del piano degli indicatori di realizzazione e di risultato, alla C.M. Alta Valtellina;

4. di trasmettere al FCC ed al soggetto attuatore e per conoscenza all'UTR di Sondrio ed alla C.M. Alta Valtellina, il presente decreto, quale esito dell'istruttoria;

5. di pubblicare il presente atto sul BURL.

Il dirigente
Alessandro Nardo

_____ • _____

Allegato 1

Progetto di Fattibilità Tecnico Economica (Art.23 d.lgs 50/2016 e dpr 207/2010 Art. 17 e seguenti):	
INT. 3.1 - Efficiamento energetico delle scuole e palestra con realizzazione di centrale a cippato che alimenta palestra, museo, scuole e centro visite parco	
ANTICIPO 10%	
OGGETTO	DESCRIZIONE
Ambito (località indicata nella convenzione sottoscritta)	Ambito Alta Valtellina: Comune di Valfurva (SO)
Descrizione del progetto	Il progetto di fattibilità tecnico economica, consiste nell'efficiamento energetico delle scuole e palestra con realizzazione di centrale a cippato che alimenta palestra, museo, scuole e centro visite Parco.
CUP del progetto	E15I16000070008
Soggetto Attuatore	Comune di Valfurva (SO)
RUP	Michele Dei Cas
Convenzione per l'attuazione della proposta di programma di interventi strategici relativi allo studio di fattibilità traforo dello Stelvio e al progetto sperimentale aree interne Alta Valtellina nel territorio della Provincia di Sondrio	1) Delibera FCC n. 10 del 30/6/2016 di approvazione della "proposta di Convenzione"; 2) DGR n. 5412 del 18/07/2016, di approvazione dello "schema di Convenzione"; 3) Firma digitale del 18 agosto 2016.
Convenzione tra Regione Lombardia e Comune di Valdidentro per l'attuazione del progetto d'area interna Alta Valtellina	1) DGR n. 5229 del 31/05/2016; 2) Firma digitale del 18 agosto 2016.
Importo del progetto	€ 2.623.674,00
Importo finanziamento FCC	€ 2.623.674,00
10% del finanziamento FCC da erogare	€ 262.367,40, di cui: - € 260.000,00 per lavori al Comune di Valfurva; - € 2.367,40 per attività di verifica del piano degli indicatori di realizzazione e di risultato, alla C.M. Alta Valtellina.
Prescrizioni per le fasi successive all'approvazione del FTE	

D.G. Sicurezza,

D.d.u.o. 15 giugno 2018 - n. 8776

Bando per l'assegnazione di cofinanziamenti a favore dei comuni per la realizzazione di interventi per lo sviluppo e la messa in sicurezza della circolazione ciclistica cittadina (d.g.r.n. 213/2018)

IL DIRIGENTE DELLA U.O. SICUREZZA URBANA INTEGRATA E POLIZIA LOCALE

Premesso che:

- il comma 640 dell'art. 1 della legge 28 dicembre 2015, n. 208 (Legge di stabilità 2016) autorizza, tra l'altro, la spesa per la progettazione e la realizzazione di interventi concernenti la sicurezza della circolazione ciclistica cittadina;
- l'art. 20 della legge 9 agosto 2013, n. 98 «Conversione, con modificazioni, del decreto-legge 21 giugno 2013, n. 69 - Disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia» prevede la riprogrammazione degli interventi del Piano Nazionale della Sicurezza Stradale (PNSS), destinando le risorse alla realizzazione, in cofinanziamento, di un programma di interventi di sicurezza stradale, concernenti prevalentemente lo sviluppo e la messa in sicurezza di itinerari e percorsi ciclabili e pedonali;
- il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, con decreto n. 468 del 27 dicembre 2017, ai sensi dell'art. 1, comma 640, della citata legge n. 208/2015, ha ripartito, tra le Regioni e le Province autonome, le risorse finanziarie statali, per complessivi € 14.787.683,69;
- il richiamato decreto ministeriale n. 468/2017, in base a criteri analoghi a quelli utilizzati nei programmi di attuazione del Piano Nazionale della Sicurezza Stradale (PNSS) e del d.m. 481/2016, ha assegnato a Regione Lombardia € 2.869.374,69 per il cofinanziamento, nella misura massima del 50%, del costo della progettazione e della realizzazione di interventi per lo sviluppo e la messa in sicurezza della circolazione ciclistica cittadina;
- lo stesso decreto n. 468/2017 individua, tra l'altro, le tipologie di intervento che devono essere dedicate al miglioramento della sicurezza stradale dei ciclisti circolanti nei Comuni con popolazione residente superiore a 20.000 abitanti o nei Comuni capoluogo, nonché le procedure per la presentazione del programma di interventi e dei criteri di selezione degli interventi;
- l'art. 7 del citato d.m. 468/2017 prevede che le regioni, pena la decadenza dal contributo, debbano presentare al Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti il programma degli interventi, approvato con apposito atto deliberativo della Giunta regionale;
- tale programma degli interventi costituirà l'oggetto di un'apposita convenzione che sarà sottoscritta tra il Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti e la Regione in base allo schema allegato al d.m. 468/2017;
- l'art. 14 della legge regionale 9/2001 prevede che «la Regione promuove ed assume iniziative per il miglioramento della sicurezza stradale», anche attraverso «l'attuazione diretta ovvero la partecipazione agli interventi promossi in attuazione del Piano Nazionale della Sicurezza Stradale»;

Vista la deliberazione n. 213 del 11 giugno 2018, di approvazione dei «Criteri per l'assegnazione ai comuni dei fondi disponibili per la progettazione e realizzazione di interventi per lo sviluppo e la messa in sicurezza della circolazione ciclistica cittadina (d.m. 468/2017)», che demanda alla competente Direzione Generale l'indizione, in conformità ai criteri stabiliti dalla deliberazione medesima, di una procedura concorsuale per la selezione di proposte di intervento, che dimostrino la capacità di contrastare e risolvere i fattori di rischio presenti sul territorio, nonché diminuire l'incidentalità stradale dei ciclisti, in base alle quali redigere un programma di interventi, da sottoporre all'approvazione del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti;

Preso atto che, per la realizzazione della misura di cofinanziamento in di cui trattasi, sono disponibili risorse finanziarie statali, pari all'importo di € 2.869.374,69, assegnato a Regione Lombardia ai sensi del d.m. n. 468/2017, oltre allo stanziamento regionale di € 800.000,00, per la somma complessiva di € 3.669.374,69, che trova copertura:

- al capitolo di spesa 13402 «Contributi Statali per la realizzazione e la messa in sicurezza di itinerari ciclabili in ambito urbano», a valere, quanto a € 860.813,00, sul bilancio 2018 e, quanto a € 2.008.562,00, sul bilancio 2019;

- al capitolo 12857 «Contributi in capitale ad amministrazioni locali ed enti del sistema per iniziative in materia di sicurezza stradale» per l'importo di € 800.000,00, a valere sul bilancio 2019;

Ritenuto di dover adempiere alle disposizioni della d.g.r. n. 213/2018, specificando, in particolare, la scadenza del bando e definendo le modalità di presentazione della domanda di cofinanziamento e della relativa documentazione;

Dato atto che all'adozione degli impegni di spesa, relativi alla dotazione finanziaria di € 3.669.374,69, si provvederà contestualmente all'approvazione del piano di assegnazione dei cofinanziamenti, con imputazione a carico dei suddetti capitoli n. 13402 e n. 12857;

Vista la comunicazione del 14 giugno 2018 della Direzione competente in materia di Semplificazione in merito alla verifica preventiva di conformità del bando di cui all'Allegato G alla d.g.r.n. 6642 del 29 maggio 2017 e s.m.i.;

Viste:

- le disposizioni contenute nel decreto legislativo 126 del 10 agosto 2014, correttivo del decreto legislativo 118 del 23 giugno 2011;
- la l.r. n. 34/1978 e successive modifiche ed integrazioni, il regolamento di contabilità e la legge regionale di approvazione del bilancio di previsione dell'anno in corso;

Visti, altresì, la l.r. 7 luglio 2008 n. 20 «Testo Unico delle leggi regionali in materia di Organizzazione e Personale» e i provvedimenti organizzativi della XI Legislatura;

Visti gli articoli 26 e 27 del decreto legislativo n. 33 del 14 marzo 2013, che dispongono la pubblicità sul sito istituzionale delle pubbliche amministrazioni dei dati attinenti alla concessione di sovvenzioni, contributi, sussidi e attribuzione di vantaggi economici a persone ed enti pubblici e privati»;

DECRETA

1. di approvare l'allegato «Bando per l'assegnazione di cofinanziamenti a favore dei comuni per la realizzazione di interventi per lo sviluppo e la messa in sicurezza della circolazione ciclistica cittadina (d.g.r. n. 213/2018)», parte integrante e sostanziale del presente decreto;

2. di dare atto che la dotazione finanziaria, ammontante a complessivi € 3.669.374,69, trova copertura:

- al capitolo di spesa 13402 «Contributi Statali per la realizzazione e la messa in sicurezza di itinerari ciclabili in ambito urbano», a valere, quanto a € 860.813,00, sul bilancio 2018 e, quanto a € 2.008.562,00, sul bilancio 2019;
- al capitolo 12857 «Contributi in capitale ad amministrazioni locali ed enti del sistema per iniziative in materia di sicurezza stradale» per l'importo di € 800.000,00, a valere sul bilancio 2019;

3. di stabilire alle ore 12.00 del 14 settembre 2018 la data di scadenza del bando di cui al punto 1.;

4. di rinviare a successivi atti l'adozione dei provvedimenti, anche di spesa, conseguenti all'emanazione del bando di cui al punto 1.;

5. di attestare che la spesa oggetto del presente provvedimento rientra nell'ambito di applicazione degli artt. 26 e 27 del d.lgs. n. 33/2013»;

6. di pubblicare il presente provvedimento sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia (BURL) e sul portale istituzionale di Regione Lombardia - www.regione.lombardia.it - Sezione Bandi.

IL dirigente
Fabrizio Cristalli

Allegato

BANDO PER L'ASSEGNAZIONE DI COFINANZIAMENTI A FAVORE DEI COMUNI PER LA REALIZZAZIONE DI INTERVENTI PER LO SVILUPPO E LA MESSA IN SICUREZZA DELLA CIRCOLAZIONE CICLISTICA CITTADINA (D.G.R. N. 213/2018)**Indice**

- A.1 Finalità e obiettivi
- A.2 Riferimenti normativi
- A.3 Soggetti beneficiari
- A.4 Soggetti gestori
- A.5 Dotazione finanziaria
- B.1 Caratteristiche dell'agevolazione
- B.2 Progetti finanziabili
- B.3 Spese ammissibili e soglie minime e massime di ammissibilità
- C.1 Presentazione delle domande
- C.2 Tipologia di procedura per l'assegnazione delle risorse
- C.3 Istruttoria
 - C3.a Modalità e tempi del processo
 - C.3b Verifica di ammissibilità delle domande
 - C.3c Valutazione delle domande
 - C3.d Integrazione documentale
 - C3.e Concessione dell'agevolazione e comunicazione degli esiti dell'istruttoria
- C.4 Modalità e adempimenti per l'erogazione dell'agevolazione
 - C4.a Adempimenti post concessione
 - C4.b Modalità e tempi di erogazione dell'agevolazione
 - C4.c Caratteristiche della fase di rendicontazione
 - C.4d Variazioni progettuali e rideterminazione dei contributi
- D.1 Obblighi dei soggetti beneficiari
- D.2 Decadenze, revoche, rinunce dei soggetti beneficiari
- D.3 Proroghe dei termini
- D.4 Ispezioni e controlli
- D.5 Monitoraggio dei risultati

D.6 Responsabile del procedimento

D.7 Trattamento dati personali

D.8 Pubblicazione, informazioni e contatti

D.9 Diritto di accesso agli atti

D.10 Definizioni e glossario

D.11 Allegati/informative e istruzioni

D.13 Riepilogo date e termini temporali

A. INTERVENTO, SOGGETTI, RISORSE

A.1 Finalità e obiettivi

Con la presente misura, Regione Lombardia cofinanzia progetti mirati al miglioramento delle infrastrutture viarie e ciclistiche di competenza comunale, con l'obiettivo di incrementare la mobilità e la sicurezza dei ciclisti e diminuire il numero e la gravità di incidenti stradali che coinvolge questa categoria di utenti sul territorio urbano, attraverso la riduzione o eliminazione dei fattori di rischio sui punti critici della rete stradale.

In attuazione della D.G.R. n. 213 dell'11/06/2018, sono definiti i criteri e le modalità per la partecipazione al bando, volto all'assegnazione a Comuni o loro raggruppamenti, a titolo di cofinanziamento, dei fondi per la realizzazione di progetti mirati alla riduzione dell'incidentalità stradale che coinvolge i ciclisti in ambito urbano.

Regione Lombardia, in aggiunta alle prescrizioni e alle risorse economiche fornite dal MIT, ha messo a disposizione un ulteriore fondo di finanziamento, per estendere e rafforzare le misure di intervento mirate alla sicurezza dei ciclisti, anche a favore degli Enti locali che, in base al numero dei propri abitanti, sarebbero esclusi dai criteri di ammissibilità stabiliti dal MIT, pur essendo, invece, interessati da eventi altrettanto preoccupanti, gravi e significativi.

A.2 Riferimenti normativi

- Regolamento regionale del 24 aprile 2006 n. 7 "Norme tecniche per la costruzione delle strade";
- D.M. 468/2017 "Progettazione e realizzazione di interventi per lo sviluppo e la messa in sicurezza della circolazione ciclistica cittadina";
- D.lgs. 285/92 "Codice della strada" (e successive modifiche e integrazioni);
- D.P.R. n. 495/92 "Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada" (e successive modifiche e integrazioni);
- D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50 "Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture";
- D.P.R. 5/10/2010 n. 207 "Regolamento di esecuzione ed attuazione del D.Lgs. 12/04/2006 n. 163" per le parti ancora in vigore;
- L.r. 31 marzo 1978, N. 34 "Norme sulle procedure della programmazione, sul bilancio e sulla contabilità della regione".

Per la redazione e la realizzazione dei progetti è utile il riferimento alle disposizioni e ai dati di seguito citati:

- Dati di incidentalità relativi ai velocipedi e riferiti al periodo 2014-2016;
- D. Lgs. 15/03/2011, n. 35 "Attuazione della direttiva 2008/96/CE sulla gestione della sicurezza delle infrastrutture stradali" e le relative Linee Guida emanate ai sensi dell'art. 8 dello stesso citato D.Lgs. n. 35;
- Linee guida per i Piani della Sicurezza Stradale Urbana (PSSU)", promosse dall'allora Ministero dei Lavori Pubblici – Ispettorato Generale per la Circolazione e la Sicurezza Stradale – anno 2001;
- Regione Lombardia - Linee guida per l'analisi dei fattori di rischio con particolare riferimento all'utenza vulnerabile" (ed. Eupolis – Regione Lombardia – maggio 2012);
- Regione Lombardia - Piano regionale della mobilità ciclistica (D.G.R. n. 1657 dell'11/04/2014).

A.3 Soggetti beneficiari

Possono partecipare al presente bando i seguenti soggetti:

- Comuni capoluogo;
- Comuni lombardi con popolazione residente superiore a 10.000 abitanti (rilevazione ISTAT al 01/01/2017);
- raggruppamenti tra Comuni, purché il richiedente (capofila) abbia popolazione superiore a 20.000 abitanti o sia Comune capoluogo.

A.4 Soggetti gestori

Responsabile delle attività di gestione e attuazione del bando è il Dirigente della U.O. "Sicurezza Urbana Integrata e Polizia Locale" della Direzione Generale Sicurezza.

A.5 Dotazione finanziaria

Regione Lombardia concorre alla realizzazione dei progetti ammessi con uno stanziamento di € 2.869.374,69, assicurati dal MIT e con uno stanziamento di € 800.000,00, assicurati da fondi propri, per un importo complessivo del bando pari a € 3.669.374,69.

A valere sui fondi assicurati dal MIT (€ 2.869.374,69), possono accedere al cofinanziamento in oggetto:

- Comuni capoluogo;
- Comuni lombardi con popolazione residente superiore a 20.000 abitanti (rilevazione ISTAT al 01/01/2017);
- raggruppamenti tra Comuni, purché il richiedente (capofila) abbia popolazione superiore a 20.000 abitanti o sia Comune capoluogo.

Il cofinanziamento a valere sul fondo MIT è riconosciuto in percentuale, nella misura massima del 50% del costo complessivo del progetto presentato (IVA ed altri oneri inclusi) e in valore assoluto fino all'importo massimo di € 100.000,00.

A valere sui fondi assicurati da Regione Lombardia (€ 800.000,00), possono accedere al cofinanziamento in oggetto solo i Comuni lombardi con popolazione residente superiore a 10.000 abitanti ed inferiore a 20.000 abitanti (rilevazione ISTAT al 01/01/2017).

Il cofinanziamento a valere sul fondo regionale è riconosciuto in percentuale, nella misura massima del 50% del costo complessivo del progetto presentato (IVA ed altri oneri inclusi) e in valore assoluto fino all'importo massimo di € 40.000,00.

B. CARATTERISTICHE DELL'AGEVOLAZIONE

B.1 Caratteristiche dell'agevolazione

Il cofinanziamento, che deriva da risorse ministeriali e regionali, è assegnato, a fondo perduto, alle tipologie di Enti di cui al paragrafo A.3 (Soggetti beneficiari).

B.2 Progetti finanziabili

I progetti devono essere sviluppati ed attuati sul territorio comunale e devono essere finalizzati alla riduzione del numero e della gravità degli incidenti stradali che coinvolgono i ciclisti e, conseguentemente, dei costi sociali da questi derivanti.

Sono oggetto di cofinanziamento le seguenti tipologie di interventi infrastrutturali:

- a) realizzazione di piste ciclabili, anche in funzione di disimpegno della sede stradale promiscua;
- b) realizzazione di percorsi ciclabili, attraversamenti semaforizzati, attraversamenti mediante sovrappassi o sottopassi destinati a ciclisti;
- c) messa in sicurezza di percorsi ciclabili;
- d) creazione di una rete di percorsi ciclabili protetti o con esclusione del traffico motorizzato da tutta la sede stradale.

Non possono essere oggetto di cofinanziamento altre tipologie di interventi infrastrutturali, quali piste ciclo-pedonali e percorsi pedonali.

Gli interventi devono essere:

- ideati, progettati e realizzati in base a criteri di sicurezza, organicità, sistematicità, coerenza, integrazione;
- orientati su obiettivi specifici e misurabili (es.: riduzione dell'incidentalità stradale, percentuale di corsie protette rispetto a percorsi promiscui, messa in sicurezza di siti/tratte interessate da percorsi casa-lavoro, casa-scuola, connessioni con punti di interscambio modale come stazioni, fermate bus, parcheggi di interscambio, ecc.);
- monitorati ex-post per la valutazione dei risultati e della loro efficacia e per la condivisione dei risultati stessi e delle esperienze.

Non sono ammessi progetti già oggetto di cofinanziamento, a seguito della partecipazione ad altri bandi regionali o del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti o dell'Unione Europea, né progetti di opere già in gara d'appalto o in fase di realizzazione.

B.3 Spese ammissibili e soglie minime e massime di ammissibilità

Sono ammissibili al contributo le seguenti voci di costo, sostenute a partire dalla data di pubblicazione del decreto di assegnazione del contributo:

- lavori e forniture per la realizzazione di opere pubbliche;
- spese tecniche per progettazione, direzione lavori, studi e rilievi, comprensive di IVA e contributi, nella misura massima del 10% dell'importo lavori;
- analisi d'incidentalità e dei fattori di rischio in fase di progettazione, realizzazione ed esercizio, nella misura massima del 5% dell'importo lavori;
- espropri (max 5% dell'importo totale del progetto);
- allacciamenti;
- oneri per la sicurezza;
- oneri di collaudo;
- IVA.

Sono invece escluse le seguenti spese:

- acquisto di fabbricati e terreni;
- manutenzione ordinaria;

- scorte e funzionamento in generale.

La percentuale di cofinanziamento è diversificata, in funzione della popolazione residente, nel seguente modo:

Abitanti (rilevazione ISTAT al 01/01/2017)	Importo minimo di progetto	Cofinanziamento in % e importo massimo erogabile	Fonte cofinanziamento
da 10.000 a 19.999 (esclusi i Comuni capoluogo)	40.000,00 €	50%, max € 40.000	fondo regionale
da 20.000 a 29.999 o capoluoghi con abitanti inferiori ai 20.000	80.000,00 €	50%, max € 100.000	fondi MIT
da 30.000 a 49.999	80.000,00 €	40%, max € 100.000	fondi MIT
oltre 50.000	80.000,00 €	30%, max € 100.000	fondi MIT

La differenza tra il costo totale del progetto e la quota di cofinanziamento regionale, calcolata in base ai suddetti criteri, è a carico dell'Ente.

L'importo minimo dei progetti presentati deve essere pari ad almeno:

- € 80.000,00 per i Comuni con popolazione maggiore di 20.000 abitanti;
- € 40.000,00 per i Comuni con più di 10.000 e meno di 20.000 abitanti (esclusi i capoluoghi).

Eventuali economie saranno successivamente destinate al finanziamento di ulteriori progetti, a scorrimento delle graduatorie assicurata dai fondi MIT e della graduatoria assicurata dal fondo regionale, in esito all'istruttoria delle domande pervenute.

C. FASI E TEMPI DEL PROCEDIMENTO

C.1 Presentazione delle domande

La domanda di accesso al contributo regionale, unitamente alla proposta di progetto, deve essere presentata esclusivamente *on line*, attraverso la Piattaforma Informatica Regionale SiAge, disponibile all'indirizzo: www.siage.regione.lombardia.it, a partire:

dalle ore 10:00 del 12/07/2018 ed entro le ore 12:00 del 14/09/2018

L'ente interessato ha facoltà di presentare una sola proposta; ha, inoltre, facoltà di presentare la proposta anche in forma di partenariato con altri enti locali e/o soggetti pubblici o privati (specificandone la natura e il ruolo), mediante specifici accordi. In ogni caso, la titolarità e la responsabilità della proposta, nonché l'eventuale assegnazione del cofinanziamento, restano in capo all'amministrazione locale proponente o, in caso di raggruppamento, all'amministrazione capofila, unico responsabile del progetto nei confronti di Regione.

Tutti i dettagli relativi alla procedura guidata di presentazione delle domande sono definiti all'interno di un Manuale appositamente predisposto reso disponibile all'interno del Sistema informativo alla data di apertura del Bando.

Prima di presentare domanda di partecipazione al Bando, il soggetto richiedente deve:

- registrarsi (fase di registrazione), al fine del rilascio delle credenziali di accesso al sistema informativo SiAge: la registrazione deve essere effettuata dalla persona incaricata alla compilazione della domanda, in nome e per conto del soggetto beneficiario;
- provvedere alla fase di profilazione sul predetto sito, consistente in:
 - a) associare le credenziali alla persona fisica incaricata alla compilazione della domanda dal soggetto beneficiario;
 - b) compilare le informazioni relative al soggetto beneficiario;
- allegare il documento d'identità in corso di validità del legale rappresentante dell'Ente.
- attendere la validazione; i tempi di validazione potranno richiedere, a seconda della modalità di registrazione e profilazione utilizzata, fino a 16 ore lavorative.

La verifica dell'aggiornamento e della correttezza dei dati presenti sul profilo all'interno del Sistema Informativo è ad esclusiva cura e responsabilità del soggetto richiedente.

La mancata osservanza delle modalità di presentazione della domanda costituisce causa di inammissibilità formale della domanda di partecipazione.

Al termine della compilazione *on line* della domanda di partecipazione, il soggetto richiedente deve provvedere ad allegare la seguente documentazione, anch'essa caricata elettronicamente sul sistema informativo:

- **Delibera di Giunta di approvazione del progetto** ed attestazione, da parte del responsabile del servizio finanziario, dell'impegno alla copertura finanziaria e alla liquidabilità, per la parte relativa al cofinanziamento, in caso di assegnazione del contributo regionale;
- Relazione di sicurezza stradale: relazione tecnica ed illustrativa del progetto complessivo, che deve contenere:
 - le considerazioni e le motivazioni che hanno portato alla scelta dell'area di intervento ed alla tipologia di intervento (fattori di rischio e criticità individuate);
 - una descrizione di inquadramento dell'area/sito, oggetto di intervento;
 - gli obiettivi generali e specifici;
 - le attività previste;

- i risultati attesi dal progetto;
- una scheda di sintesi del progetto (allegato e).

Nella relazione, deve essere data particolare evidenza alle analisi degli incidenti stradali nell'area di intervento e/o all'individuazione dei fattori di rischio, alle modalità con le quali saranno rimossi o quantomeno mitigati i fattori di rischio. Le analisi degli incidenti avvenuti e le analisi dei fattori di rischio, con particolare riferimento al/ai sito/i oggetto dell'intervento, devono essere riferite almeno agli anni 2014, 2015, 2016. A discrezione dell'Ente, possono essere utilizzati anche dati più recenti, anche se non pubblicati e verificati da ISTAT, purché validati dalla Polizia Locale del Comune e/o dalle altre Forze dell'Ordine. La relazione deve esporre in modo sintetico anche le opere infrastrutturali previste, i tempi di realizzazione e i costi previsti. La relazione deve essere sviluppata seguendo le indicazioni riportate nelle Linee Guida regionali per l'analisi dei fattori di rischio" (ed. Eupolis – Regione Lombardia – maggio 2012), con particolare riferimento alle analisi degli incidenti e dei fattori di rischio relativi ai ciclisti;

- Planimetria/e dello stato di fatto dei luoghi (in scala adeguata alla tipologia di intervento previsto), con rappresentazione fotografica dello stato di fatto per ogni sito di intervento (almeno 2 foto per sito di intervento);
- Planimetria/e di progetto (in scala adeguata alla tipologia di intervento previsto);
- Dichiarazione del responsabile del procedimento che la documentazione tecnica di progetto è conforme alla normativa vigente di settore (D.lgs. 285/1992 Nuovo Codice della Strada e s.m.i. e DPR 495/1992 - Regolamento di esecuzione ed attuazione, D. lgs. 50/2016 Nuovo Codice degli Appalti);
- Delega del Legale Rappresentante alla sottoscrizione digitale e presentazione telematica della domanda, qualora risulti sottoscrittore il dirigente del settore competente all'interno dell'Ente.

Nell'apposita sezione del sistema informativo, è resa disponibile la modulistica necessaria per la partecipazione al presente Bando.

Il mancato caricamento elettronico dei documenti di cui sopra costituisce causa di inammissibilità della domanda di partecipazione.

A seguito del caricamento dei documenti sopra descritti, il richiedente deve scaricare, tramite l'apposito pulsante, la domanda di contributo, generata automaticamente dal sistema, e sottoscriverla secondo le modalità di seguito indicate.

La domanda deve essere presentata con firma elettronica e, ai sensi del Regolamento dell'Unione Europea numero 910/2014, cosiddetto regolamento "eIDAS" (electronic IDentification Authentication and Signature - Identificazione, Autenticazione e Firma elettronica), la sottoscrizione della documentazione utile alla partecipazione al bando è effettuata con firma digitale o firma elettronica qualificata o firma elettronica avanzata.

È ammessa quindi anche la firma con Carta Regionale dei Servizi (CRS) o Carta Nazionale dei Servizi (CNS), purché generata attraverso l'utilizzo di una versione del software di firma elettronica avanzata aggiornato a quanto previsto dal Decreto del Consiglio dei Ministri del 22/2/2013 "Regole tecniche in materia di generazione, apposizione e verifica delle firme elettroniche avanzate, qualificate e digitali, ai sensi degli articoli 20, comma 3, 24, comma 4, 28, comma 3, 32, comma 3, lettera b), 35, comma 2, 36, comma 2, e 71" (Il software gratuito messo a disposizione da Regione Lombardia è stato adeguato a tale Decreto a partire dalla versione 4.0 in avanti).

Imposta di bollo

La domanda non deve essere perfezionata con il pagamento dell'imposta di bollo in quanto esente ai sensi del DPR 642/1972.

Le domande di partecipazione al Bando sono trasmesse e protocollate elettronicamente solo a seguito del completamento delle fasi sopra riportate, cliccando il pulsante "Invia al protocollo".

A conclusione della suddetta procedura, il sistema informativo rilascia in automatico numero e data di protocollo della domanda di contributo presentata. Ai fini della verifica della data di presentazione della domanda, fa fede esclusivamente la data di invio al protocollo, registrata dalla procedura *on line*.

L'avvenuta ricezione telematica della domanda è comunicata via posta elettronica all'indirizzo indicato nella sezione anagrafica di SiAge al soggetto richiedente, che riporta il numero identificativo a cui fare riferimento nelle fasi successive dell'iter procedurale.

Ai fini della presentazione della domanda, fanno fede data e ora di invio al protocollo tramite il Sistema SiAge, che vengono rilasciati solo al completo caricamento dei dati e della documentazione richiesta.

La domanda di partecipazione al Bando, una volta sottoscritta, deve essere ricaricata in SiAge e inviata al protocollo entro i termini di scadenza indicati dal Bando. Si ritengono validamente presentate solo le domande di contributo caricate a sistema e inviate al protocollo elettronico.

C.2 Tipologia di procedura per l'assegnazione delle risorse

La tipologia di procedura utilizzata è valutativa, a graduatoria. Le domande sono valutate in base al punteggio totale, conseguito su un massimo di 100 punti. Terminata la fase di valutazione delle domande ritenute ammissibili, la competente struttura regionale definisce la graduatoria dei progetti finanziabili, fino a esaurimento delle risorse, e dei progetti ammessi e non finanziabili, nonché l'elenco dei progetti non ammessi.

C.3 Istruttoria

C3.a Modalità e tempi del processo

L'istruttoria delle domande, finalizzata a verificare la sussistenza dei requisiti di ammissibilità dei soggetti richiedenti, la correttezza della modalità di presentazione delle domande stesse e la completezza della documentazione richiesta, è svolta entro 90 giorni dalla data di chiusura del bando, in base ai criteri riportati nella tabella di cui al paragrafo C3.c.

Per l'ammissione al contributo, il progetto deve conseguire un punteggio pari o superiore a 60/100 punti.

C.3b Verifica di ammissibilità delle domande

Non sono ammessi alla valutazione i progetti:

- presentati da soggetti diversi rispetto a quanto riportato al paragrafo A.3 o presentati oltre il termine previsto dal paragrafo C.1;
- non presentati attraverso la Piattaforma SiAge di cui al paragrafo C.1;
- la cui domanda di partecipazione al Bando non sia stata debitamente sottoscritta, con firma elettronica qualificata o digitale, dal rappresentante legale o da suo delegato;
- non coerenti con le finalità del bando.

C.3c Valutazione delle domande

La valutazione delle domande prevede un'istruttoria tecnica del progetto, sulla base dei criteri di seguito riportati:

AMBITO DI VALUTAZIONE	CRITERIO DI VALUTAZIONE	PUNTEGGIO MASSIMO
<p>Livello di incidentalità della mobilità dei ciclisti e relativa gravità riferiti al comune e al sito oggetto della proposta di intervento in base ai dati disponibili.</p> <p>I dati di incidentalità stradale sono disponibili nel sistema informativo SiAge</p> <p>I tassi medi di lesività e mortalità dei ciclisti dovranno essere valutati secondo le seguenti formulazioni:</p> <p>Tasso Medio di Lesività degli incidenti con ciclisti: (Tot. Feriti ciclisti del triennio 2014-2016)/(Tot. Popolazione 2017) * 1000/3</p> <p>Tasso Medio Mortalità: (Tot. Morti ciclisti del triennio 2014-2016)/(Tot. Popolazione 2017) * 1.000.000/3</p>	<p>Tasso di lesività ciclisti del soggetto proponente da confrontare con il valore medio della Provincia (vmP) di appartenenza</p>	<p>Se inferiore a vmP: 0</p> <p>Se maggiore a vmP: 5</p>
<p>Tasso Medio di Lesività degli incidenti con ciclisti: (Tot. Feriti ciclisti del triennio 2014-2016)/(Tot. Popolazione 2017) * 1000/3</p> <p>Tasso Medio Mortalità: (Tot. Morti ciclisti del triennio 2014-2016)/(Tot. Popolazione 2017) * 1.000.000/3</p>	<p>Tasso di mortalità ciclisti del soggetto proponente da confrontare con il valore medio della Provincia (vmP) di appartenenza</p>	<p>Se inferiore a vmP: 0</p> <p>Se maggiore a vmP: 5</p>
<p>Coerenza della proposta di progetto rispetto alle politiche e strategie del soggetto proponente per il miglioramento della circolazione e sicurezza della mobilità dei ciclisti</p>	<p>Inquadramento della proposta in un piano articolato e sostenibile di miglioramento della mobilità sostenibile, rafforzamento, completamento o estensione della rete ciclabile urbana (Es. PUMS, PUT, PGTU, ...)</p>	<p>Da 0 a 15</p>
<p>Capacità di contrasto della proposta di intervento nell'eliminazione o ridimensionamento dei fattori di rischio</p>	<p>Completezza e rispondenza della proposta rispetto alla necessità di contrasto dei fattori di rischio individuati per la mobilità ciclistica</p>	<p>Da 0 a 20</p>
<p>Completezza e approfondimento dell'analisi dell'incidentalità stradale</p>	<p>Definizione del quadro dell'incidentalità stradale ed analisi a livello comunale. Approfondimenti specifici sul/i sito/i di intervento, secondo le indicazioni minime fornite dalle "Linee Guida regionali per l'analisi dei fattori di rischio" (ed. Eupolis – Regione Lombardia – maggio 2012).</p>	<p>Presenza delle analisi generali dell'incidentalità: da 0 a 10</p> <p>Presenza di analisi aggiuntive e dettagliate: da 0 a 15</p>
<p>Incremento percentuale di cofinanziamento dell'ente locale rispetto al valore minimo e obbligatorio richiesto da Regione Lombardia</p>	<p>Punti 0,5 per ogni punto percentuale aggiuntivo di cofinanziamento minimo obbligatorio, fino a un massimo di 10 punti.</p> <p>Esempio per un Comune di 32.000 abitanti:</p>	<p>Da 0 a 10</p>

Serie Ordinaria n. 25 - Giovedì 21 giugno 2018

<ul style="list-style-type: none"> • da 10.000 abitanti fino a 29.999 abitanti – cofinanziamento min. e obbligatorio 50%; • da 30.000 abitanti fino a 49.999 abitanti cofinanziamento min. e obbligatorio 40%; • oltre i 50.000 abitanti cofinanziamento min. e obbligatorio 30% 	- Cofinanziamento minimo richiesto al Comune 40 % - Cofinanziamento proposto dal Comune pari al 48 % - Premialità di 4 punti per l'incremento percentuale del cofinanziamento comunale pari all'8 %	
Eventuali contenuti innovativi della proposta	Tecnologie e metodologie adottate per la realizzazione del progetto	Da 0 a 10
Cantierabilità dell'intervento (livello di progettazione)	Tipologia di progettazione	Studio di fattibilità tecnica ed economica: 5 Definitivo: 7 Esecutivo: 10
TOTALE		100

Per quanto riguarda l'assegnazione dei punteggi per l'incidentalità stradale, sono richiesti i seguenti dati relativi al triennio 2014 – 2016, da indicare secondo lo schema di cui alla tabella sottostante:

- numero incidenti con coinvolgimento di ciclisti (con danni a persone);
- numero feriti ciclisti;
- numero morti ciclisti;
- costo sociale per incidenti con ciclisti relativo al triennio.

I dati richiesti sono quelli riferiti alla rilevazione ISTAT 2014-2016 afferente al Comune / al raggruppamento di Comuni, relativamente ai siti / tratti di strada, oggetto della proposta di intervento (disponibili nel sistema informativo SiAge).

	2014	2015	2016	Totale	Costo Sociale (*) [€]
Incidenti					
Feriti					
Morti					

() Il Costo sociale va calcolato moltiplicando il numero di incidenti che coinvolgono ciclisti (con danni a persone) per € 10.986,00, il numero di feriti per € 42.219,00 e il numero di morti per € 1.503.990,00 (Valori PNSS aggiornati con Decreto Dirigenziale del 24/09/2012, n. 189 - "Costo sociale medio per incidenti gravi" - Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Dipartimento per i trasporti, la navigazione ed i sistemi informativi e statistici - Direzione Generale per la Sicurezza Stradale.*

E' possibile, inoltre, riportare dati diversi da quelli rilevati da Istat, purché siano documentati e attestati dalle Forze dell'Ordine preposte alla rilevazione degli incidenti stradali.

Regione Lombardia rende disponibili i dati di incidentalità stradale rilevati e trasmessi da tutti gli Organi rilevatori (Polizie Locali, Carabinieri, Polizia Stradale, Polizia Provinciale), in forma aggregata, nel sistema SIS.EL, all'indirizzo: www.sisel.regione.lombardia.it; sono presenti le statistiche relative alle serie storiche (dal 2000 al 2016) su base comunale. Il sistema consente l'interrogazione dei dati, l'estrazione in formato MS

Excel e una reportistica in formato Acrobat (pdf). I dati di incidentalità relativi ai velocipedi e per il periodo 2012-2016 sono disponibili nella documentazione tecnica allegata al bando.

I dati in forma disaggregata possono essere richiesti al seguente indirizzo *e-mail*:

- statistica@eupolislombardia.it

C3.d Integrazione documentale

Gli uffici regionali preposti si riservano la facoltà di richiedere ai soggetti richiedenti, entro i termini che verranno indicati all'atto della richiesta, i chiarimenti e le integrazioni che si rendessero necessari.

In tale ipotesi, i termini temporali si intendono interrotti sino alla data di ricevimento della documentazione integrativa. La mancata risposta del soggetto richiedente entro il termine stabilito costituisce causa di non ammissibilità della domanda.

C3.e Concessione dell'agevolazione e comunicazione degli esiti dell'istruttoria

Entro 90 giorni dalla data di chiusura del bando, la competente struttura regionale approva la graduatoria dei progetti presentati. L'esito dell'istruttoria è pubblicato sul B.U.R.L., nonché sul sito istituzionale di Regione Lombardia: www.regione.lombardia.it e sulla pagina web della Direzione Sicurezza, pagina della Sicurezza Stradale.

La graduatoria è redatta in base al punteggio assegnato. I progetti ammessi sono cofinanziati fino ad esaurimento delle risorse disponibili.

L'esito dell'istruttoria è formalmente comunicato a tutti gli Enti interessati.

C.4 Modalità e adempimenti per l'erogazione dell'agevolazione

C4.a Adempimenti post concessione

Il legale rappresentante dell'Ente o suo delegato deve sottoscrivere nella piattaforma SIAGE l'accettazione del contributo assegnato entro e non oltre 15 giorni consecutivi, decorrenti dalla data di comunicazione di ammissibilità del progetto, pena la decadenza dal diritto al cofinanziamento.

C4.b Modalità e tempi di erogazione dell'agevolazione

L'agevolazione viene erogata in 2 *tranche*:

- la prima quota, pari al **30%** dell'importo complessivo del cofinanziamento, è erogato a seguito di verifica, da parte della competente struttura regionale, della documentazione prodotta dall'Ente, attestante l'effettivo inizio delle attività e trasmessa a mezzo del sistema SiAge;
- il rimanente **70%**, alla trasmissione, a mezzo del sistema SiAge, della documentazione tecnico-amministrativa comprovante l'avvenuto completamento del progetto, previa validazione/approvazione della stessa.

L'erogazione delle suddette quote di contributo è eseguita esclusivamente nei confronti dell'Ente che ha presentato la domanda.

Eventuali economie derivanti da ribassi conseguiti nelle procedure di gara per l'affidamento dei lavori potranno essere utilizzate dall'Ente, previa autorizzazione da richiedere alla competente struttura regionale, per il finanziamento di **ulteriori proposte di intervento** aventi la stessa finalità, integrate e coerenti con la proposta iniziale. Si precisa che tali ulteriori proposte dovranno avere caratteristica di estensione o ulteriore miglioramento del progetto ammesso a cofinanziamento.

C4.c Caratteristiche della fase di rendicontazione

Le modalità di rendicontazione previste dal presente bando sono a costi reali. Il contributo è erogato dietro presentazione della rendicontazione delle spese effettivamente sostenute.

Le spese rendicontate non possono essere state sostenute antecedentemente alla data di pubblicazione sul Burl del presente bando e devono essere quietanzate al momento della presentazione della rendicontazione.

I progetti devono essere rendicontati, attraverso il Sistema SiAge, entro 60 giorni dalla data di conclusione dei lavori e, comunque, **entro il termine massimo del 31 dicembre 2019**. Il mancato rispetto di tale termine comporta la perdita automatica del contributo non ancora erogato.

L'Ente beneficiario del finanziamento deve presentare, attraverso il sistema informativo SiAge, la seguente documentazione, debitamente sottoscritta:

- per l'erogazione della prima quota:
 - verbale di consegna lavori;
 - dichiarazione del Responsabile del procedimento di inizio lavori.

- per l'erogazione della quota a saldo:
 - relazione di sintesi dei risultati del progetto e rassegna fotografica degli interventi realizzati;
 - fatture quietanzate e relativi mandati di pagamento delle spese effettivamente sostenute per il progetto finanziato;
 - verbale fine lavori;
 - certificato di regolare esecuzione (Cre);
 - atto di approvazione del quadro economico a consuntivo dell'intervento e del Cre, a cura del RUP.

Tale documentazione deve evidenziare, in coerenza con il progetto approvato, le spese realmente sostenute e liquidate e deve essere prodotta in conformità alle vigenti normative fiscali e in tema di appalti pubblici.

Nelle fatture quietanzate, oggetto di rendicontazione, i costi riguardanti gli "Oneri per la sicurezza" devono essere evidenziati con apposita dicitura.

Qualora il costo finale del progetto, in base alla rendicontazione, dovesse risultare **superiore** a quanto validato, le spese eccedenti rispetto a quelle inizialmente previste non vengono riconosciute ai fini del rimborso, ma restano a carico del soggetto beneficiario.

Qualora il costo finale del progetto, in base alla rendicontazione, dovesse risultare **inferiore** a quanto validato, Regione **decurterà proporzionalmente il contributo da corrispondere**, mantenendo invariata la percentuale di cofinanziamento concesso.

Il soggetto beneficiario deve dimostrare, attraverso la rendicontazione, che il valore complessivo del progetto realizzato è stato quantomeno uguale o superiore al **50%** del valore complessivo del progetto approvato da Regione Lombardia.

In caso contrario, Regione si riserva, dopo le opportune valutazioni, di revocare il contributo.

Nel caso di forme di partenariato con altri soggetti, l'amministrazione proponente e capofila è unica titolare e formalmente responsabile del progetto nei confronti di Regione; pertanto:

- l'assegnazione del cofinanziamento, la realizzazione della proposta di intervento e tutte le attività conseguenti (ivi incluso il rispetto delle normative vigenti) restano in capo all'Amministrazione locale capofila;
- le risorse per il cofinanziamento dei progetti sono destinate agli enti locali e, pertanto, la Regione eroga tali risorse solo ed esclusivamente agli enti locali capofila.

La rendicontazione deve essere trasmessa **esclusivamente** attraverso il sistema informativo SiAge.

C.4d Variazioni progettuali e rideterminazione dei contributi

Non sono ammesse modifiche sostanziali alle attività ammesse al finanziamento.

Sono possibili modifiche parziali del progetto, alle seguenti condizioni:

- che le modifiche siano ritenute necessarie per migliorare l'esecuzione delle lavorazioni e/o la funzionalità e l'efficacia del progetto;
- che le modifiche siano riconducibili alla medesima tipologia di interventi previsti nel progetto finanziato e non cambino la natura e le finalità del progetto stesso;
- che siano rispettati i termini previsti per la realizzazione del progetto e la conseguente rendicontazione;
- che le modifiche afferenti agli interventi siano previste nei siti/tratti stradali precedentemente individuati nel progetto.

Se le modifiche parziali del progetto ammesso a cofinanziamento eccedono il 10% del valore dell'intervento, è necessaria l'autorizzazione della competente struttura regionale, ferme restando le condizioni sopra elencate.

D. DISPOSIZIONI FINALI

D.1 Obblighi dei soggetti beneficiari

Pubblicità del contributo regionale

L'Ente Locale beneficiario del contributo è tenuto a:

- evidenziare, in tutte le eventuali forme di pubblicizzazione del progetto (es. materiale a stampa, pubblicità eventualmente realizzate), che esso è realizzato con il concorso di risorse di Regione Lombardia;
- apporre sulle realizzazioni oggetto del finanziamento targhe/spazi che contengano il logo regionale e indichino che gli interventi sono stati realizzati con il contributo di Regione Lombardia;
- mettere a disposizione, su richiesta di Regione Lombardia, eventuali spazi per la trasmissione di messaggi di comunicazione istituzionale.

D.2 Decadenze, revoche, rinunce dei soggetti beneficiari

La rinuncia, motivata da cause di forza maggiore sopraggiunte successivamente alla richiesta dell'agevolazione, deve essere comunicata a Regione Lombardia. In tal caso, Regione Lombardia procede ad adottare azioni di recupero delle somme già erogate.

Il cofinanziamento è revocato in caso di:

- inosservanza e inadempienza delle disposizioni, delle prescrizioni e di tutti i vincoli previsti dal Bando;
- realizzazione del progetto non conforme rispetto a quanto dichiarato;
- qualora risultino false le dichiarazioni rese e sottoscritte dal beneficiario in fase di presentazione della domanda e di richiesta di erogazione;
- mancato completamento del progetto entro il 31 ottobre 2019;
- mancata rendicontazione del progetto entro il 31 dicembre 2019;
- realizzazione del progetto di valore complessivo uguale o inferiore al **50%** del progetto approvato, dopo le opportune valutazioni della competente struttura regionale;
- realizzazione dell'intervento in difformità dal progetto presentato;
- realizzazione di opere diverse da quelle previste al paragrafo B.2 del presente bando.

Regione Lombardia si riserva di non liquidare il contributo oppure, se le somme sono già state erogate, di adottare azioni di recupero/compensazione delle somme indebitamente percepite.

D.3 Proroghe dei termini

Non sono ammesse proroghe, se non per motivi non dipendenti dalla volontà del beneficiario e in conformità con quanto previsto dell'art. 27 della l.r. 34/1978. La mancata realizzazione del progetto entro il termine previsto del 31 ottobre 2019 è motivo di revoca del cofinanziamento regionale.

D.4 Ispezioni e controlli

Regione Lombardia ha facoltà di effettuare in qualsiasi momento visite di controllo presso le sedi degli enti beneficiari e sopralluoghi presso i siti/tratte stradali di intervento per verificare la conformità e la congruità dei progetti realizzati, lo stato di attuazione, il rispetto degli obblighi previsti dal provvedimento di concessione, la veridicità delle dichiarazioni e delle informazioni prodotte dal beneficiario.

D.5 Monitoraggio dei risultati

Indicatori

Al fine di misurare l'effettivo livello di raggiungimento degli obiettivi di risultato collegati a questa misura, gli indicatori individuati sono i seguenti:

- riduzione dell'incidentalità;
- riduzione della gravità degli incidenti.

I relativi dati di incidentalità, utili per valutare l'efficacia e l'efficienza del progetto (calo di incidenti e/o della loro gravità), dovranno pervenire per i tre anni successivi alla conclusione della realizzazione del progetto, secondo le modalità che saranno indicate da Regione.

Nel caso di forme di partenariato con altri soggetti, l'amministrazione capofila dovrà farsi carico di raccogliere tutte le informazioni necessarie al monitoraggio - anche dagli altri soggetti partecipanti - rimanendo l'unico responsabile formale nei confronti di Regione.

Customer satisfaction

In attuazione del disposto normativo nazionale e regionale (art. 7 del D. Lgs. 7 marzo 2005, n. 82 e art. 32, co. 2 bis, lettera c), della l. r. 1/02/2012, n. 1), è possibile compilare un questionario di customer satisfaction sia nella fase di "adesione" che di "rendicontazione".

Tutte le informazioni saranno raccolte ed elaborate in forma anonima dal soggetto responsabile del bando, che le utilizzerà in un'ottica di miglioramento costante delle performance al fine di garantire un servizio sempre più efficace, chiaro ed apprezzato da parte dei potenziali beneficiari.

D.6 Responsabile del procedimento

Il Responsabile del procedimento è il dirigente della competente Unità Organizzativa "Sicurezza urbana integrata e polizia locale" della Direzione Generale Sicurezza.

D.7 Trattamento dati personali

In attuazione del Codice in materia di protezione dei dati personali (Regolamento UE 2016/679), si rimanda all'Informativa sul trattamento dei dati personali di cui all'Allegato a.

D.8 Pubblicazione, informazioni e contatti

L'elenco degli Enti beneficiari di contributo e degli Enti non assegnatari è pubblicato sul B.U.R.L., nonché sul sito istituzionale di Regione Lombardia nella sezione bandi.

Qualsiasi informazione relativa ai contenuti del Bando e agli adempimenti connessi può essere richiesta a:

- Ing. Bruno Donno (tel. 02/6765.5019)
- Ing. Fiorella Daniele (tel. 02/6765.4031)

E' possibile scrivere anche all'indirizzo *e-mail*: attuazione_pnss@regione.lombardia.it.

Per le richieste di assistenza alla compilazione *on-line* e per i quesiti di ordine tecnico sulle procedure informatizzate è possibile contattare il Call Center di Lombardia Informatica al numero verde 800.131.151, operativo da lunedì al sabato, escluso i festivi, dalle ore 8.00 alle ore 20.00.

Per eventuali **comunicazioni formali**:

- Indirizzo di posta elettronica certificata: sicurezza@pec.regione.lombardia.it

Scheda informativa

Per rendere più agevole la partecipazione al bando da parte di cittadini, imprese ed Enti Locali, in attuazione della L.R. 1 febbraio 2012 n.1, si rimanda alla Scheda informativa di seguito riportata (*).

TITOLO	BANDO PER L'ASSEGNAZIONE DI COFINANZIAMENTI A FAVORE DEI COMUNI PER LA REALIZZAZIONE DI INTERVENTI PER LO SVILUPPO E LA MESSA IN SICUREZZA DELLA CIRCOLAZIONE CICLISTICA CITTADINA (D.G.R. N. 213/2018)
DI COSA SI TRATTA	<p>I progetti devono essere sviluppati ed attuati sul territorio comunale e devono essere finalizzati alla riduzione del numero e della gravità degli incidenti stradali che coinvolgono i ciclisti e, conseguentemente, dei costi sociali da questi derivanti.</p> <p>Sono oggetto di cofinanziamento le seguenti tipologie di interventi infrastrutturali:</p> <ol style="list-style-type: none"> Realizzazione di piste ciclabili, anche in funzione di disimpegno della sede stradale promiscua; Realizzazione di percorsi ciclabili, attraversamenti semaforizzati, attraversamenti mediante sovrappassi o sottopassi destinati a ciclisti; Messa in sicurezza di percorsi ciclabili; Creazione di una rete di percorsi ciclabili protetti o con esclusione del traffico motorizzato da tutta la sede stradale. <p>Non possono essere oggetto di cofinanziamento altre tipologie di interventi infrastrutturali quali piste ciclo-pedonali e percorsi pedonali.</p>
TIPOLOGIA	Contributo a fondo perduto
CHI PUÒ PARTECIPARE	<ul style="list-style-type: none"> - Comuni capoluogo - Comuni lombardi con popolazione residente superiore ai 10.000 abitanti (ISTAT al 01/01/2017) - Raggruppamenti tra Comuni, purché il richiedente (capofila) abbia popolazione superiore ai 20.000 abitanti o sia Comune capoluogo
RISORSE DISPONIBILI	Euro 3.669.374.69
CARATTERISTICHE DELL'AGEVOLAZIONE	La percentuale di cofinanziamento è diversificata in funzione della popolazione residente nel seguente modo:

L'agevolazione è erogata in 2 <i>tranche</i> .																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th><i>Abitanti (ISTAT al 01/01/2017)</i></th> <th><i>Importo minimo di progetto</i></th> <th><i>Cofinanziamento in % e importo massimo erogabile</i></th> <th><i>Fonte cofinanziamento</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>da 10.000 a 19.999 esclusi capoluoghi</td> <td>40.000,00 €</td> <td>50%, max 40.000 €</td> <td>fondo regionale</td> </tr> <tr> <td>da 20.000 a 29.999 o capoluoghi con abitanti inferiori ai 20.000</td> <td>80.000,00 €</td> <td>50%, max 100.000 €</td> <td>fondi MIT</td> </tr> <tr> <td>da 30.000 a 49.999</td> <td>80.000,00 €</td> <td>40%, max 100.000 €</td> <td>fondi MIT</td> </tr> <tr> <td>oltre 50.000</td> <td>80.000,00 €</td> <td>30%, max 100.000 €</td> <td>fondi MIT</td> </tr> </tbody> </table> <p>a) la prima quota, pari al 30% dell'importo complessivo del cofinanziamento, a seguito di verifica, da parte della competente struttura regionale, della documentazione prodotta dall'Ente, attestante l'effettivo inizio delle attività e trasmessa a mezzo del Sistema SiAge;</p> <p>b) il rimanente 70%, alla trasmissione, a mezzo del Sistema SiAge, della documentazione tecnico-amministrativa comprovante l'avvenuto completamento del progetto, previa validazione/approvazione della stessa.</p>	<i>Abitanti (ISTAT al 01/01/2017)</i>	<i>Importo minimo di progetto</i>	<i>Cofinanziamento in % e importo massimo erogabile</i>	<i>Fonte cofinanziamento</i>	da 10.000 a 19.999 esclusi capoluoghi	40.000,00 €	50%, max 40.000 €	fondo regionale	da 20.000 a 29.999 o capoluoghi con abitanti inferiori ai 20.000	80.000,00 €	50%, max 100.000 €	fondi MIT	da 30.000 a 49.999	80.000,00 €	40%, max 100.000 €	fondi MIT	oltre 50.000	80.000,00 €	30%, max 100.000 €	fondi MIT
<i>Abitanti (ISTAT al 01/01/2017)</i>	<i>Importo minimo di progetto</i>	<i>Cofinanziamento in % e importo massimo erogabile</i>	<i>Fonte cofinanziamento</i>																		
da 10.000 a 19.999 esclusi capoluoghi	40.000,00 €	50%, max 40.000 €	fondo regionale																		
da 20.000 a 29.999 o capoluoghi con abitanti inferiori ai 20.000	80.000,00 €	50%, max 100.000 €	fondi MIT																		
da 30.000 a 49.999	80.000,00 €	40%, max 100.000 €	fondi MIT																		
oltre 50.000	80.000,00 €	30%, max 100.000 €	fondi MIT																		
DATA DI APERTURA	Ore 10:00 del 12/07/ 2018																				
DATA DI CHIUSURA	Ore 12:00 del 14/09/2018																				
COME PARTECIPARE	<p>La domanda di partecipazione al bando deve essere presentata, pena la non ammissibilità, esclusivamente in forma telematica, per mezzo del Sistema Informativo SiAge, disponibile all'indirizzo: www.siage.regione.lombardia.it</p> <p>Tutti i dettagli relativi alla procedura guidata di presentazione delle domande sono definiti all'interno di un Manuale appositamente predisposto, reso disponibile all'interno del Sistema informativo alla data di apertura del Bando.</p> <p>La domanda deve essere corredata dei seguenti allegati, da caricare elettronicamente sul sistema informativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Delibera di Giunta di approvazione del progetto ed attestazione, da parte del responsabile del servizio finanziario, dell'impegno alla copertura finanziaria e alla liquidabilità, per la parte relativa al cofinanziamento, in caso di assegnazione del contributo regionale; • Relazione di sicurezza stradale: Relazione tecnica ed illustrativa del progetto complessivo che deve contenere: <ul style="list-style-type: none"> ○ le considerazioni e le motivazioni che hanno portato alla scelta dell'area di intervento ed alla 																				

	<p>tipologia di intervento (fattori di rischio e criticità individuate),</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ una descrizione di inquadramento dell'area/sito oggetto di intervento; ○ gli obiettivi generali e specifici; ○ le attività previste; ○ i risultati attesi dal progetto; ○ una scheda di sintesi del progetto; <ul style="list-style-type: none"> • Planimetria/e dello stato di fatto dei luoghi (in scala adeguata alla tipologia di intervento previsto) con rappresentazione fotografica dello stato di fatto per ogni sito di intervento (almeno 2 foto per sito di intervento); • Planimetria/e di progetto (in scala adeguata alla tipologia di intervento previsto). • Dichiarazione del responsabile del procedimento che la documentazione tecnica di progetto è conforme alla normativa vigente di settore (D.lgs. 285/1992 Nuovo Codice della Strada e s.m.i. e DPR 495/1992 Regolamento di esecuzione ed attuazione, D. lgs. 50/2016 Nuovo Codice degli Appalti). • Delega del Legale Rappresentante alla sottoscrizione digitale e presentazione telematica della domanda, qualora risulti sottoscrittore il dirigente del settore competente dell'Ente. <p>Ai fini della determinazione della data di presentazione della domanda, sono considerate esclusivamente la data e l'ora di avvenuta protocollazione elettronica tramite il sistema SIAGE.</p>
<p>PROCEDURA DI SELEZIONE</p>	<p>La tipologia di procedura utilizzata è valutativa, a graduatoria: le domande sono valutate in base al punteggio totale conseguito, su un massimo di 100 punti.</p> <p>Per l'ammissione al contributo, il progetto deve in ogni caso conseguire un punteggio pari o superiore a 60/100 punti.</p> <p>Terminata la fase di valutazione delle domande ritenute ammissibili, sono definiti la graduatoria dei progetti finanziati, dei progetti ammessi e non finanziati, nonché l'elenco dei progetti non ammessi.</p>
<p>INFORMAZIONI E CONTATTI</p>	<p>Qualsiasi informazione relativa ai contenuti del Bando e agli adempimenti connessi può essere richiesta a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ing. Bruno Donno (tel. 02/6765.5019) • Ing. Fiorella Daniele (tel. 02/6765.4031) <p>E' possibile scrivere anche all'indirizzo <i>e-mail</i>: attuazione_pnss@regione.lombardia.it.</p> <p>Per le richieste di assistenza alla compilazione <i>on-line</i> e per i quesiti di ordine tecnico sulle procedure informatizzate è possibile contattare il Call Center di Lombardia Informatica al numero verde 800.131.151 operativo da lunedì al sabato, escluso i festivi, dalle ore 8.00 alle ore 20.00.</p> <p>Per eventuali comunicazioni formali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • indirizzo di posta elettronica certificata: sicurezza@pec.regione.lombardia.it

(*) La scheda informativa tipo dei bandi regionali non ha valore legale. Si rinvia al testo dei decreti che approvano i bandi per tutti i contenuti completi e vincolanti.

D.9 Diritto di accesso agli atti

Il diritto di accesso agli atti è normato dalla legge 241/1990 e dalla legge 1/2012.

D.10 Definizioni e glossario

SiAge - Sistema Agevolazioni

B.U.R.L. - Bollettino Ufficiale Regione Lombardia

D.11 Allegati/informative e istruzioni

Informativa sul trattamento dei dati personali (All. a);

Istruzioni sulla firma elettronica (All. b);

Istruzioni sulle procedure di presentazione delle domande nei sistemi informativi in uso (All. c);

Delega alla sottoscrizione digitale e alla presentazione telematica della domanda (All. d);

Scheda sintetica di proposta dell'intervento (All. e).

Allegato a

INFORMATIVA SUL TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

Il Regolamento UE 2016/679 prevede la tutela delle persone e di altri soggetti rispetto al trattamento dei dati personali. Secondo la citata normativa, tale trattamento sarà improntato ai principi di correttezza, liceità, necessità, pertinenza, tutelando la sua riservatezza e i suoi diritti così come previsto da Regolamento. Ai sensi dell'art. 13 del Regolamento ed in relazione ai dati personali che verranno comunicati ai fini della partecipazione al Bando in oggetto, si forniscono inoltre le informazioni che seguono.

Finalità del trattamento dati

I dati acquisiti in esecuzione del presente bando saranno utilizzati esclusivamente per le finalità relative al/i procedimento/i amministrativo/i per il/i quale/i vengono comunicati. Tutti i dati personali che verranno in possesso di Regione Lombardia, del Gestore* e dei soggetti eventualmente incaricati della gestione delle domande saranno trattati esclusivamente per le finalità previste dal bando e nel rispetto dell'art. 13 del decreto.

Modalità del trattamento dati

Il trattamento dei dati acquisiti sarà effettuato con l'ausilio di strumenti, anche elettronici, idonei a garantirne la sicurezza e la riservatezza secondo le modalità previste dalle leggi e dai regolamenti vigenti.

Comunicazione dei dati

I dati potranno essere elaborati, comunicati e diffusi da Regione Lombardia e dal Gestore per l'esecuzione delle attività e delle funzioni di loro competenza così come esplicitati nel bando.

Diritti dell'interessato

L'interessato potrà rivolgersi al responsabile del presente trattamento per far valere i propri diritti, così come previsti dagli articoli da 15 a 22 del Regolamento UE n. 2016/679. Le modalità di esercizio dei diritti in materia di trattamento dei dati personali sono previste dall'art. 15 del Regolamento, tra le quali figura la possibilità di ottenere in qualsiasi momento:

- la conferma dell'esistenza di dati personali che li possano riguardare, anche se non ancora registrati, e la loro comunicazione in forma intelligibile;
- l'indicazione della loro origine, delle finalità e delle modalità del loro trattamento, nonché la possibilità di verificarne l'esattezza;
- l'aggiornamento, la rettifica e l'integrazione dei dati, la loro cancellazione, la trasformazione in forma anonima od opporsi al trattamento dei dati per motivi legittimi o giustificati motivi;
- l'attestazione che le operazioni di cui al precedente punto sono state portate a conoscenza di coloro ai quali i dati sono stati comunicati o diffusi, eccettuato il caso in cui tale adempimento si riveli impossibile o comporti un impiego di mezzi manifestamente sproporzionato rispetto al diritto tutelato.

Le istanze andranno rivolte a Regione Lombardia, all'indirizzo sicurezza@pec.regione.lombardia.it

Titolare del trattamento dati

Titolare del trattamento dei dati è la Giunta Regionale della Lombardia nella persona del Presidente pro-tempore, con sede in Piazza Città di Lombardia 1 - 20124 Milano.

Responsabile del trattamento dei dati è Lombardia Informatica SpA.

Responsabile interno del Trattamento, per Regione Lombardia, è il Direttore Generale della DG Sicurezza.

Allegato b

ISTRUZIONI SULLA FIRMA ELETTRONICA

Il Regolamento (UE) n. 910/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 luglio 2014, ha sancito il mutuo riconoscimento delle firme digitali europee. Il Regolamento (articolo 25,3), conferma che "Una firma elettronica qualificata basata su un certificato qualificato rilasciato in uno Stato membro è riconosciuta quale firma elettronica qualificata in tutti gli altri Stati membri". La firma elettronica qualificata, definita come una "una firma elettronica avanzata creata da un dispositivo per la creazione di una firma elettronica qualificata e basata su un certificato qualificato per firme elettroniche", corrisponde alla firma digitale italiana. A decorrere dal 1° luglio 2016 con la piena efficacia del Regolamento eIDAS (n. 910/2014) diviene obbligatorio per tutte le pubbliche amministrazioni che accettano firme digitali (o qualificate) accettare tutti i formati definiti nella DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2015/1506 della COMMISSIONE dell'8 settembre 2015.

Inoltre

1. EIDAS disciplina ancora la Firma Elettronica Avanzata. In particolare l'art. 26 del Regolamento Europeo 910/2014 indica "Una firma elettronica avanzata soddisfa i seguenti requisiti:
 - a) è connessa unicamente al firmatario;
 - b) è idonea a identificare il firmatario;
 - c) è creata mediante dati per la creazione di una firma elettronica che il firmatario può, con un elevato livello di sicurezza, utilizzare sotto il proprio esclusivo controllo;
 - d) è collegata ai dati sottoscritti in modo da consentire l'identificazione di ogni successiva modifica di tali dati.
2. Il CAD continua a riconoscere il valore della Firma Elettronica Avanzata nell'art.21 comma 2 "Il documento informatico sottoscritto con firma elettronica avanzata, qualificata o digitale, formato nel rispetto delle regole tecniche di cui all'articolo 20, comma 3, ha altresì l'efficacia prevista dall'articolo 2702 del codice civile".
3. Il DPCM del 22 febbraio 2013 è ancora in vigore e all'art. 61 comma 2 recita: "L'utilizzo della Carta d'Identità Elettronica, della Carta Nazionale dei Servizi, del documento d'identità dei pubblici dipendenti (Mod. ATe), del passaporto elettronico e degli altri strumenti ad essi conformi sostituisce, nei confronti della pubblica amministrazione, la firma elettronica avanzata ai sensi delle presenti regole tecniche per i servizi e le attività di cui agli articoli 64 e 65 del codice."

Da tutto questo se ne deduce che la FEA è ancora disciplinata, è ancora riconosciuta dal CAD e che l'utilizzo della CNS produce "de iure" gli stessi effetti di una FEA nell'ambito dei servizi e delle attività tra cittadini e pubbliche amministrazioni.

Pertanto, salvo diverse modifiche al DPCM di cui sopra, la firma con CNS è da considerarsi una FEA nell'interlocuzione tra cittadini e PA.

Nei bandi in emanazione dal 1 gennaio 2017 devono essere richiamate le norme previste dal Regolamento (UE) n. 910/2014 per quanto concerne la firma elettronica dei documenti prodotti.

Allegato c

ISTRUZIONI SULLE PROCEDURE DI PRESENTAZIONE DELLE DOMANDE NEI SISTEMI INFORMATIVI IN USO

FASE DI REGISTRAZIONE/ACCESSO

Per poter presentare una domanda l'utente deve innanzitutto accedere al sistema informativo tramite apposite credenziali d'accesso. Nel caso non ne fosse in possesso, l'utente deve registrarsi seguendo la procedura prevista. Per maggiori informazioni in merito alle modalità di registrazione previste da ciascuna piattaforma si rimanda ai seguenti link:

- Piattaforma SIAge

FASE DI PROFILAZIONE

Una volta ultimata la fase di registrazione, l'utente deve profilarsi al sistema inserendo le informazioni richieste a video.

FASE DI VALIDAZIONE

Prima di procedere alla presentazione della domanda, potrebbe essere necessario attendere la validazione del profilo. La verifica della correttezza dei dati inseriti all'interno del sistema informativo è a cura esclusiva e di diretta responsabilità del soggetto richiedente.

FASE DI COMPILAZIONE

L'utente deve compilare on line il modulo di richiesta del contributo. Al termine della compilazione e prima dell'acquisizione definitiva della domanda, il sistema informativo genera un modulo di adesione che deve essere opportunamente sottoscritto dal soggetto richiedente mediante apposizione di firma digitale, firma elettronica qualificata o firma elettronica avanzata. Ove richiesto sarà necessario caricare a sistema come allegati la documentazione e le dichiarazioni indicate nel bando. Le dichiarazioni da presentare dovranno essere opportunamente sottoscritte.

FASE DI INVIO DELLA RICHIESTA

Dopo aver completato e sottoscritto la domanda di adesione, ove previsto il richiedente dovrà procedere all'assolvimento degli obblighi di bollo. Una volta conclusa tale operazione, sarà quindi trasmettere per via telematica la domanda di partecipazione al bando. Il sistema provvederà a protocollarla comunicando il numero di protocollo ad essa associato.

Allegato d

DELEGA ALLA SOTTOSCRIZIONE DIGITALE E ALLA PRESENTAZIONE
TELEMATICA DELLA DOMANDA DI PARTECIPAZIONE AL BANDO PER LA
PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE DI INTERVENTI PER LO SVILUPPO E LA
MESSA IN SICUREZZA DELLA CIRCOLAZIONE CICLISTICA CITTADINA (D.G.R.
N. 213/2018)

Il/La sottoscritto/a _____

Legale rappresentante pro tempore del Comune di

Legale rappresentante pro tempore del Comune di, in qualità di capofila del raggruppamento
dei Comuni di

Via _____ CAP _____ Prov. _____

tel.: _____ cell.: _____

email _____

CF _____

indirizzo P.E.C. _____

DICHIARA DI DELEGARE

al sig. (cognome e nome) _____

in qualità di _____

alla sottoscrizione digitale e presentazione telematica della domanda, ai fini della partecipazione al “BANDO PER LA PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE DI INTERVENTI PER LO SVILUPPO E LA MESSA IN SICUREZZA DELLA CIRCOLAZIONE CICLISTICA CITTADINA (D.G.R. N. 213 /2018).

Firma del Legale rappresentante (*) (**)

(*) Ai sensi del Regolamento (UE) n. 910/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 luglio 2014.

(**) Allegare copia informatica di un documento di identità valido del soggetto che hanno apposto la firma autografa.

Allegato e**SCHEDA SINTETICA DI PROPOSTA DELL'INTERVENTO**

Soggetto titolare del progetto: Comune di

Denominazione progetto: “”

Il presente modulo deve essere compilato dall'ente proponente e deve riportare una descrizione sintetica dell'intervento proposto. Si raccomanda di compilare il modulo con riferimento esplicito alla Relazione di Sicurezza Stradale indicata al paragrafo C.1 del bando.

La compilazione deve essere fatta entro gli spazi bordati e nel rispetto dei vincoli di battitura richiesti, laddove indicato.

ENTE PROPONENTE	<i>Denominazione</i>
------------------------	----------------------

POPOLAZIONE RESIDENTE	<i>Dato ufficiale ISTAT al 1° gennaio 2017</i>
------------------------------	--

UBICAZIONE DELL'INTERVENTO	<i>Descrizione del luogo di intervento (piazze, strade, zone, ...)</i>
-----------------------------------	--

ALTRI ENTI DELL'EVENTUALE RAGGRUPPAMENTO	<i>Elenco Enti</i>
---	--------------------

DENOMINAZIONE INTERVENTO	<i>Denominazione</i>
---------------------------------	----------------------

DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO**1. Descrizione sintetica dell'intervento, motivazioni alla base, connessioni con eventuali itinerari ciclabili esistenti e attuale livello di progettazione**

In questa sezione si richiede una breve descrizione: dell'intervento, delle principali motivazioni e considerazioni alla base della proposta, dell'area/sito di intervento, della tipologia di intervento e del livello di progettazione al momento della proposta.

max 3000 caratteri, spazi inclusi

2. Descrizione della rete ciclabile esistente e di quella in progetto

Descrivere la rete ciclabile locale ed indicare come l'idea progettuale potrà incrementare la rete ciclabile esistente, privilegiandone il completamento su tutto il territorio urbano. Tale descrizione dovrà essere integrata con l'elaborato grafico: Tavola 1 "Inquadramento della rete ciclabile esistente e di progetto" – formato A3.

max 1500 caratteri, spazi inclusi

3. Obiettivi generali e specifici

In questa sezione si richiede di esporre gli obiettivi generali e specifici che saranno perseguiti con il progetto. Precisare gli obiettivi qualitativi e quantitativi del progetto ed il miglioramento atteso con il raggiungimento degli obiettivi.

max 1500 caratteri, spazi inclusi

4. Attività previste

In questa sezione si richiede di esporre le attività previste, la loro articolazione e durata, ponendo in evidenza le caratteristiche peculiari di ogni attività, le eventuali criticità e dipendenza da fattori abilitanti o critici.

max 1500 caratteri, spazi inclusi

5. Opere previste dal progetto

In questa sezione si richiede di esporre i risultati attesi dal progetto, descrivendo sinteticamente le opere e gli interventi che saranno realizzati ed assicurati dal progetto.

max 1500 caratteri, spazi inclusi

6. Indicatori di realizzazione fisica dell'intervento proposto

In questa sezione si richiede di indicare:

- a. km di pista/itinerario ciclabile
- b. n° attraversamenti ciclabili
- c. n° passerelle/sottopassi
- d. altro (specificare)
- e. incremento della rete ciclabile urbana (rapporto percentuale tra i km di piste e/o percorsi ciclabili di progetto rispetto ai km già esistenti)
- f. indice di copertura della rete ciclabile calcolato come rapporto tra km di piste e/o percorsi ciclabili (progetto + esistente) rispetto ai km di rete stradale urbana

7. Stato dell'iter autorizzativo e tempistica di realizzazione dell'intervento

In questa sezione si richiede di indicare le autorizzazioni già acquisite e quelle da acquisire, la data prevista di inizio lavori e la data prevista di fine lavori

8. Coerenza dell'intervento rispetto agli strumenti di pianificazione

In questa sezione si dovrà esporre la sintesi della coerenza della proposta di progetto rispetto alle politiche e strategie del soggetto proponente per il miglioramento della circolazione e sicurezza della mobilità dei ciclisti. Indicare la coerenza dell'intervento rispetto ad eventuali atti di pianificazione comunale, provinciale e regionale

max 1500 caratteri, spazi inclusi

9. Eventuali vincoli e criticità

In questa sezione si dovranno esporre gli eventuali vincoli e le criticità che possano rallentare o fermare l'iter realizzativo (espropri, autorizzazioni di altri enti gestori di strade o enti territoriali,)

max 1500 caratteri, spazi inclusi

10. Stima dei costi	
Indicare il costo presunto per la realizzazione dell'opera con la ripartizione delle spese per ciascun Ente associato.	
INTERVENTO PREVISTO	
Lavori	
-	Importo Lavori
.....	€
-	€
.....	€
-	€
.....	
Somme a disposizione dell'Amministrazione	
-	€
.....	€
-	€
.....	
Totale	€

Importo a carico dell'Ente	Importo quota di cofinanziamento e % su costo totale
Importo a carico di Regione Lombardia	Importo quota di cofinanziamento e % su costo totale

ANALISI GENERALE E SPECIFICA DELL'INCIDENTALITA'

11. Aspetti generali
Brevi cenni sulle caratteristiche generali del territorio ove si inserisce la proposta di intervento per quanto riguarda: <ol style="list-style-type: none"> la popolazione residente e la sua evoluzione negli ultimi tre anni; la struttura socio-economica, evidenziando in particolare l'eventuale presenza di oscillazioni stagionali di popolazione e traffico dovute al turismo con particolare riferimento all'incremento del traffico ciclistico; l'organizzazione territoriale; la mobilità ciclistica (indicando, se noti, i flussi di traffico); il sistema degli itinerari ciclabili esistenti indicando l'estesa stradale e l'eventuale suddivisione per tipologia: pista ciclabile in sede propria, pista ciclabile in sede riservata, percorsi ciclabili promiscui (art. 4 D.M. n. 557/1999)
max 3000 caratteri, spazi inclusi

12. Incidentalità: dati quantitativi

Descrizione sintetica dei livelli di incidentalità a livello comunale relativi ai ciclisti. Nel caso di intervento puntuale, riportare anche, qualora disponibili, i dati quantitativi specifici dell'area oggetto dell'intervento.

Analisi dell'evoluzione dell'incidentalità nell'ultimo quinquennio: numero di incidenti, morti e feriti nel periodo e dei tassi di mortalità (morti/popolazionex100.000) e di ferimento (feriti/popolazionex100.000).

Descrizione di eventuali aspetti particolari e specifici, di interesse ai fini della proposta di intervento.

max 3000 caratteri, spazi inclusi

13. Incidentalità: elementi qualitativi

Indicare gli elementi qualitativi utili per analizzare lo stato e l'evoluzione dell'incidentalità, con particolare riferimento all'individuazione delle zone e delle componenti di traffico a rischio per ciclisti.

max 1500 caratteri, spazi inclusi

14. Individuazione dei principali fattori di rischio

Analisi degli elementi quantitativi e qualitativi al fine di costruire un quadro della sicurezza stradale e della sua evoluzione nell'ambito dell'intervento individuando i più rilevanti fattori di rischio per i ciclisti.

max 1500 caratteri, spazi inclusi

15. Possibili linee di contrasto dei fattori di rischio

In relazione ai risultati di cui al punto precedente individuare le misure che potrebbero contrastare efficacemente i fattori di rischio (e in prospettiva eliminarli del tutto), avendo cura di evidenziare in che modo la proposta di intervento concorre alla realizzazione di tali misure.

max 1500 caratteri, spazi inclusi

16. Particolari elementi adottati per la valutazione dei fattori di rischio

Indicare se l'intervento individuato ed il progetto proposto per la messa in sicurezza di tratti stradali è stato oggetto di analisi del tipo "safety review", "safety audit" o testato con l'ausilio di simulatori o se mutuato da studi di best practices (indicarne le fonti).

max 1500 caratteri, spazi inclusi

D.13 Riepilogo date e termini temporali

- Presentazione delle domande in SiAge dalle ore 10:00 del 12 luglio 2018 alle ore 12:00 del 14 settembre 2018;
- Entro 90 giorni dalla data di chiusura del bando, approvazione della graduatoria dei progetti presentati;
- Rendicontazione dei progetti, attraverso il Sistema SiAge, entro 60 giorni dalla data di conclusione dei lavori e, comunque, entro il termine massimo del **31 dicembre 2019**;
- Liquidazione delle somme spettanti agli Enti beneficiari entro il 30 giugno 2020.