

**DISCIPLINARE TECNICO  
PER LA MANUTENZIONE ORDINARIA DEI CORSI  
D'ACQUA NATURALI ED ARTIFICIALI E  
DELLE OPERE DI DIFESA DELLA COSTA  
NEI SITI DELLA RETE NATURA 2000 (SIC E ZPS)**

## **INDICE**

### **1 - INTRODUZIONE**

#### **1.1 PREMESSA**

#### **1.2 FINALITÀ GENERALI**

#### **1.3 AREA DI APPLICAZIONE**

#### **1.4 PRESCRIZIONI DI CARATTERE GENERALE**

### **2 -TAGLIO DELLA VEGETAZIONE IN ALVEO E RIPARIALE**

#### **2.1 UBICAZIONE DEGLI INTERVENTI**

#### **2.2 TIPOLOGIE DI VEGETAZIONE**

#### **2.3 MODALITA' DI INTERVENTO AMMESSE**

#### **2.4 SCHEMA RIEPILOGATIVO**

#### **2.5 PRESCRIZIONI SPECIFICHE**

#### **2.6 BUONE PRATICHE: CRITERI DI INTERVENTO E MODALITÀ GESTIONALI PROPOSTI**

### **3 - ESPURGHI E RISAGOMATURE DI CANALI ARTIFICIALI**

#### **3.1 UBICAZIONE DELL'INTERVENTO**

#### **3.2 TIPOLOGIE E MODALITÀ DI INTERVENTO AMMESSE**

#### **3.3 PRESCRIZIONI SPECIFICHE**

#### **3.4 BUONE PRATICHE: CRITERI DI INTERVENTO E MODALITÀ GESTIONALI PROPOSTI**

### **4 - MANUTENZIONE DELLE OPERE IDRAULICHE**

#### **4.1 UBICAZIONE DELL'INTERVENTO**

#### **4.2 TIPOLOGIE DI OPERE E DI INTERVENTI AMMESSI**

#### **4.3 PRESCRIZIONI SPECIFICHE**

#### **4.4 BUONE PRATICHE: CRITERI DI INTERVENTO E MODALITÀ GESTIONALI PROPOSTI**

### **5 - MANUTENZIONE DELLE OPERE DI DIFESA DELLA COSTA**

#### **5.1 UBICAZIONE DELL'INTERVENTO**

#### **5.2 TIPOLOGIE DI OPERE E DI INTERVENTI AMMESSI**

#### **5.3 PRESCRIZIONI SPECIFICHE**

#### **5.4 BUONE PRATICHE: CRITERI DI INTERVENTO E MODALITÀ GESTIONALI PROPOSTI**

## **1- INTRODUZIONE**

### **1.1 PREMESSA**

*La Direttiva “Habitat” 92/43/CEE (Rete Natura 2000) all’art. 3, prevede, tra l’altro, la costituzione di “...una rete ecologica europea coerente di Zone Speciali di Conservazione denominata Natura 2000. Questa Rete deve garantire il mantenimento o, all’occorrenza, il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, dei tipi di habitat naturali e degli habitat delle specie interessati nella loro area di ripartizione naturale ...”.*

Ciò comporta che anche gli interventi di manutenzione dei corsi d’acqua, naturali ed artificiali e di difesa della costa devono tenere conto, tra l’altro, dell’eventuale presenza di habitat e di specie animali e vegetali di interesse conservazionistico.

### **1.2 FINALITÀ GENERALI**

Le disposizioni contenute nel presente Disciplinare tecnico individuano le tipologie e le modalità di intervento negli ambiti fluviali e sulla costa ambientalmente compatibili, cercando di coniugare la conservazione della biodiversità presente nelle aree ricomprese nei Siti Natura 2000 con i criteri di sicurezza idraulica e di gestione della risorsa idrica che sono alla base degli interventi di manutenzione ordinaria dei corsi d’acqua, naturali ed artificiali e con i criteri di manutenzione della linea di costa.

Il Disciplinare tecnico ha, quindi, la finalità principale di individuare e regolamentare gli interventi di manutenzione dei corsi d’acqua naturali e artificiali (fiumi, torrenti e canali) e della costa, che possono essere considerati a bassa incidenza ambientale e che, di conseguenza, qualora ubicati nei siti della Rete Natura 2000, sono esenti dall’effettuazione della valutazione di incidenza o di pre-valutazione, a condizione che vengano rispettate le modalità, le tipologie ed i tempi di esecuzione indicati.

Qualora, per necessità connesse alla sicurezza idraulica o alla gestione delle risorse idriche o per altre motivazioni di varia natura il soggetto proponente l’intervento ritenesse necessario presentare progetti che derogano dai limiti previsti dal presente Disciplinare tecnico per quanto riguarda le modalità di intervento o il periodo o l’intensità o la frequenza dell’intervento stesso, tali deroghe comportano la necessità di effettuare una verifica specifica attraverso l’assoggettamento del progetto all’iter ordinario della valutazione o della pre-valutazione di incidenza da effettuarsi da parte dell’Ente competente ai sensi della L.R. n. 7/04 e della Deliberazione della Giunta regionale n. 1191/07.

Di conseguenza, in questi casi il soggetto proponente è tenuto a formulare una specifica richiesta all’Ente competente, contenente le motivazioni tecniche e gli elaborati grafici descrittivi idonei per l’effettuazione dell’istruttoria ed attendere l’esito della medesima prima di poter iniziare i lavori.

Le prescrizioni tecniche e le limitazioni contenute nel presente Disciplinare tecnico, dovendo essere applicabili su tutto il territorio regionale, rivestono un carattere di prudenzialità, nel senso che si possono verificare casi in cui, in considerazione della peculiarità della zona, l’intervento possa essere realizzato anche in difformità da quanto previsto dal Disciplinare stesso senza determinare incidenze negative significative sul sito della Rete Natura 2000; spetta, comunque, all’Ente competente alla valutazione di incidenza, verificare caso per caso se le deroghe richieste sono accoglibili o meno in base alla loro compatibilità ambientale.

E' opportuno ricordare che, nella realizzazione degli interventi previsti dal Disciplinare tecnico è, comunque, obbligatorio rispettare le regolamentazioni definite nelle Misure Generali di Conservazione, nelle Misure Specifiche di Conservazione e nei Piani di Gestione dei singoli siti Natura 2000 interessati; nel caso si intendesse derogare dalle suddette regolamentazioni si rende necessario l'effettuazione della valutazione di incidenza.

Nel caso in cui il soggetto proponente lo ritenga opportuno e funzionale, nel momento in cui sottopone a pre-valutazione o a valutazione di incidenza i progetti che riguardano interventi che non rientrano tra quelli indicati nel presente Disciplinare tecnico, può richiedere che la valutazione di incidenza abbia un valore pluriennale (massimo 5 anni), qualora opportunamente esplicitato nel relativo provvedimento autorizzativo.

Ciò al fine di consentire di semplificare l'iter procedurale riducendo il numero di pratiche amministrative e garantendo, nel contempo, la corretta gestione del sito, in quanto l'Ente, attraverso un'unica valutazione di incidenza con validità pluriennale, può anche valutare l'incidenza ambientale di interventi ripetitivi nel tempo e similari fra loro.

In sintesi, per quanto concerne tutti i progetti e gli interventi di manutenzione dei corsi d'acqua naturali ed artificiali, ricadenti all'interno dei siti della Rete Natura 2000, se rientrano tra quelli indicati nel presente Disciplinare, sono esenti da ulteriori valutazioni di incidenza, altrimenti sono da assoggettare a specifica valutazione o pre-valutazione di incidenza, che potrà avere anche validità pluriennale.

L'Ente gestore, con propri atti amministrativi di carattere speciale e limitati nel tempo e nello spazio, può stabilire che alcune delle tipologie di interventi presenti nel Disciplinare tecnico, per il principio di precauzione, debbano essere, comunque, sottoposte alla procedura della valutazione di incidenza (Vinca); in particolare, l'Ente gestore deve definire, motivandolo, per quali interventi o attività, in quali aree e per quali periodi, le valutazioni di incidenza devono essere svolte.

### **1.3 AREA DI APPLICAZIONE**

#### Siti della Rete Natura 2000

- A) SIC (Siti di Importanza Comunitaria)
- B) ZPS (Zone di Protezione Speciale)

### **1.4 PRESCRIZIONI DI CARATTERE GENERALE**

Le indicazioni relative all'esecuzione degli interventi presenti in questo capitolo sono da considerarsi prescrizioni tecniche obbligatorie per tutti i progetti e gli interventi indicati nel presente Disciplinare tecnico:

- Immediatamente prima dell'intervento è opportuno che venga svolto un sopralluogo volto, in particolare, a rilevare la presenza di nidi; in caso positivo, al fine di salvaguardare l'area, è necessario non attuare il taglio nell'area interessata e/o procedere alla loro rimozione ed allontanamento in altre zone idonee.
- Il taglio o l'eliminazione degli esemplari della specie di interesse comunitario *Marsilea quadrifolia* e della specie *Nymphaea alba*, protette ai sensi della L.R. 2/77, è vietato.
- In presenza di specie acquatiche rare è necessario spostare la maggior parte degli esemplari erbacei di pregio naturalistico in tratti idonei, nonché lasciare intatti alcuni tratti, al fine di consentire la ricolonizzazione da parte delle specie vegetali di interesse comunitario o regionale dei tratti oggetto di intervento.
- Il lamineto va salvaguardato evitando di intervenire se si tratta di piccole stazioni oppure preservandone ampi tratti laddove sia molto esteso e diffuso.

- E' necessario mantenere, altresì, le eventuali aree a ristagno idrico temporaneo evitandone lo spianamento nella fase di esercizio delle macchine operatrici o, se mancanti, è auspicabile la loro creazione.
- L'altezza del taglio della vegetazione va sempre regolata in modo da evitare lo scorticamento del suolo.
- Al termine dei lavori i cantieri devono essere tempestivamente smantellati e deve essere effettuato lo sgombero e lo smaltimento dei materiali utilizzati e dei rifiuti prodotti per la realizzazione delle opere, evitando la creazione di accumuli permanenti in loco; nell'occasione devono essere allontanati anche i rifiuti di altra origine eventualmente presenti nell'area.
- L'alimentazione del carburante ed il rabbocco dei lubrificanti devono avvenire a distanza di sicurezza dal corso d'acqua (almeno 4 m) e le aree di sosta devono essere dotate di tutti gli appositi sistemi di raccolta dei liquidi provenienti da sversamento accidentale.
- Devono essere utilizzati i necessari accorgimenti al fine di contenere l'inquinamento acustico, così da arrecare minor disturbo possibile alle specie faunistiche presenti nell'area.
- Per quanto riguarda le aree di cantiere, quelle di deposito temporaneo, quelle utilizzate per lo stoccaggio dei materiali, le eventuali piste di servizio realizzate per l'esecuzione delle opere, nonché ogni altra area che risultasse degradata a seguito dell'esecuzione dei lavori in progetto, dovrà essere effettuato quanto prima il recupero e il ripristino morfologico e vegetativo delle stesse.
- E' vietato il taglio della vegetazione ripariale dal 15 marzo al 15 luglio: tale regolamentazione si applica in pianura e in collina (fino a 600 m slm), mentre oltre i 600 m e in altri periodi dell'anno valgono, comunque, le norme ordinarie contenute nel Regolamento forestale regionale. Sono fatti salvi gli interventi di potatura.

## **2 - TAGLIO DELLA VEGETAZIONE IN ALVEO E RIPARIALE**

### **2.1 UBICAZIONE DEGLI INTERVENTI**

#### ***A - Canali artificiali demaniali: di scolo, di irrigazione e promiscui***

##### **A.1 - Canali con larghezza fondo < 5 m**

A.1.1 vegetazione erbacea, canneto, vegetazione arbustiva

A.1.2 vegetazione arborea

##### **A.2 - Canali con larghezza fondo > 5 m**

A.2.1 vegetazione erbacea, canneto, vegetazione arbustiva

A.2.2 vegetazione arborea

#### ***B - Fiumi e torrenti***

##### **B.1 - Alveo di magra**

B.1.1 vegetazione erbacea e canneto

B.1.2 vegetazione arbustiva ed arborea nel tratto di fiume non arginato

B.1.3 vegetazione arbustiva e arborea nel tratto di fiume arginato

##### **B.2 - Regione fluviale esterna all'alveo di magra**

B.2.1 vegetazione erbacea e canneto

B.2.2 vegetazione arborea

#### ***C - Argini***

### **2.2 TIPOLOGIE DI VEGETAZIONE**

#### **Definizioni**

- 1) Vegetazione erbacea
- 2) Canneto
- 3) Vegetazione arbustiva: diametro superiore a 5 cm e inferiore a 10 cm, a 1,30 m dal suolo
- 4) Vegetazione arborea: diametro superiore a 10 cm, a 1,30 m dal suolo (esemplari anche isolati)

### **2.3 MODALITA' DI INTERVENTO AMMESSE**

#### **Definizioni**

- 1) **Sfalcio**: taglio di tutta la vegetazione erbacea o a canneto presente nell'area di intervento.
- 2) **Taglio raso**: taglio di tutta la vegetazione arbustiva o arborea presente nell'area di intervento.
- 3) **Taglio selettivo**: taglio di una quota (percentuale massima) della vegetazione arbustiva o arborea presente nell'area di intervento.

#### **Modalità di intervento**

**I/II**    **Sfalcio**

Gli sfalci possono essere effettuati nei corsi d'acqua naturali o artificiali, anche più volte nel corso dell'anno sulla stessa superficie, con le seguenti modalità:

**I**     Su entrambe le sponde

Lo sfalcio viene realizzato su entrambe le sponde.

**II**    Alternato sulle due sponde

Lo sfalcio viene realizzato su entrambe le sponde, ma alternando le sponde utilizzate e quelle non oggetto di intervento.

Su una sola sponda

Si opera come nel caso precedente effettuando il taglio su di una sola sponda per l'intero tratto interessato.

**III/IV** Taglio

**III**    Taglio raso

Ambito

E' consentito il taglio raso della vegetazione arborea ed arbustiva presente nell'alveo di magra dei tratti arginati di fiumi e torrenti e sugli argini.

Frequenza

Nella superficie interessata dal taglio raso si può intervenire anche più volte nel corso dello stesso anno, mentre nella superficie non oggetto di taglio (sponda opposta) si potrà intervenire, purché sia trascorso almeno 1 anno.

Casi particolari

In corrispondenza di manufatti quali ponti o idrovore, in qualunque corso d'acqua è ammesso il taglio raso della vegetazione presente sulle sponde per un tratto massimo di 100 m a monte ed a valle del manufatto stesso.

Sono, altresì, fatti salvi gli interventi di emergenza per la rimozione di piante sradicate o per la manutenzione della viabilità o di manufatti eventualmente presenti in loco, quali ponti, idrovore, briglie, repellenti, ecc.

In caso di problemi connessi alla sicurezza di cose e persone è sempre ammesso un intervento di potatura e/o abbattimento degli esemplari con evidenti sintomi di instabilità o di forti danni di natura fitopatologica.

**IV**     Taglio selettivo

Ambito

E' consentito il taglio selettivo della vegetazione arborea ed arbustiva su entrambe le sponde o su sponde alternate o su una sola sponda per tutto il tratto interessato, nei canali, nell'alveo di magra dei tratti fluviali non arginati e nella regione fluviale esterna all'alveo di magra dei corsi d'acqua naturali.

Può essere considerato taglio selettivo di tipo alternato anche quello realizzato intervenendo solo su di una sola sponda per l'intero tratto considerato.

Frequenza

In caso di tagli a sponde alternate, nella superficie non interessata dai tagli (sponda opposta) si potrà intervenire solo l'anno successivo.

Nella superficie interessata dai tagli selettivi si potrà intervenire successivamente, purché siano trascorsi almeno 1, 6, 10 anni, a seconda del tipo di intervento e/o del corso d'acqua.

Modalità

La percentuale massima ammissibile di esemplari arborei o arbustivi da abbattere è del 30%.

Si opera eliminando prioritariamente gli esemplari arborei instabili, sia sani, che deperienti o morti; dopodiché, possono essere abbattuti anche altri esemplari che non sono da considerarsi pericolosi per la loro precaria stabilità, ma che possono costituire un ostacolo al regolare deflusso idrico.

Si devono rilasciare le piante preferenziali per la nidificazione e per le tane di piccoli mammiferi.

Gli esemplari arborei ed arbustivi che non sono oggetto del taglio selettivo (diradamento) devono appartenere uniformemente a tutte le classi di età del popolamento e devono essere rilasciati in modo uniforme su tutta la superficie interessata dall'intervento.

Per quanto concerne la composizione specifica, prioritariamente devono essere rilasciati gli esemplari appartenenti alle specie autoctone presenti di maggiore pregio naturalistico, quali querce, aceri, carpini, ciliegi, olmi, tigli e frassini, senza trascurare tuttavia pioppi, salici, ontani, che sono le specie più diffuse e rappresentative in questi ambienti, bilanciando, comunque, la composizione specifica, compresa anche la componente arbustiva.

Di conseguenza il taglio deve interessare il più possibile gli esemplari appartenenti alle specie alloctone ed infestanti (robinia, ailanto, conifere, ecc.) eventualmente presenti.

Ogni 1.000 m di tratto interessato dai tagli selettivi della vegetazione arborea occorre prevedere una fascia di discontinuità con presenza di vegetazione di almeno 200 m non interessata dagli interventi, anche solo su una sponda.

#### Casi particolari

In corrispondenza di manufatti quali ponti o idrovore è ammesso, comunque, un taglio raso della vegetazione presente per un tratto massimo di 100 m a monte ed a valle del manufatto stesso.

**In corrispondenza di manufatti quali briglie, soglie, traverse, imbocchi delle casse di espansione, di opere di presa o di scarico, è ammesso il taglio a raso della vegetazione ripariale per un tratto massimo di 50 m, a monte e a valle delle opere.**

Sono fatti salvi gli interventi di emergenza per la rimozione di piante sradicate o per la manutenzione della viabilità o di manufatti eventualmente presenti in loco, quali ponti, idrovore, briglie, repellenti, ecc.

In caso di problemi connessi alla sicurezza di cose e persone è sempre ammesso un intervento di potatura e/o abbattimento degli esemplari con evidenti sintomi di instabilità o di forti danni di natura fitopatologica.



## **2.4 SCHEMA RIEPILOGATIVO**

*Per la tipologia, il periodo, l'intensità e la frequenza degli interventi ammessi si fa riferimento al testo ed alle tabelle di seguito riportate.*

### **A - CANALI**

#### **A.1 - Canali con larghezza fondo < 5 m**

A.1.1 Taglio raso della vegetazione erbacea, arbustiva e del canneto in alveo/fondo e su entrambe le sponde, in qualsiasi periodo dell'anno ed anche più volte nel corso dell'anno.

A.1.2 Taglio selettivo della vegetazione arborea in alveo/fondo e su entrambe le sponde, con asportazione massima del 30% degli esemplari, ogni 6 anni, **dal 16 luglio al 14 marzo: tale regolamentazione si applica in pianura e in collina (fino a 600 m slm).**

#### **A.2 - Canali con larghezza fondo > 5 m**

A.2.1 Taglio raso della vegetazione erbacea, arbustiva e del canneto in alveo/fondo ed a sponde alternate, **dal 16 luglio al 14 marzo: tale regolamentazione si applica in pianura e in collina (fino a 600 m slm).** Nella superficie interessata dal taglio raso si può intervenire anche più volte nel corso dello stesso anno, mentre nella superficie non oggetto di taglio (sponda opposta) si potrà intervenire, purché sia trascorso almeno 1 anno.

A.2.2 Taglio selettivo della vegetazione arborea in alveo/fondo ed a sponde alternate, **dal 16 luglio al 14 marzo: tale regolamentazione si applica in pianura e in collina (fino a 600 m slm),** con asportazione massima del 30% degli esemplari, ogni 10 anni.

### **B – FIUMI E TORRENTI**

#### **B.1 - Alveo di magra**

B.1.1 Taglio raso della vegetazione erbacea e del canneto **dal 16 luglio al 14 marzo: tale regolamentazione si applica in pianura e in collina (fino a 600 m slm),** ed anche più volte nel corso dello stesso anno. Per gli interventi di taglio in alveo nei corsi d'acqua con presenza di Salmonidi il periodo consentito va dal 11 agosto al 31 ottobre.

B.1.2 Taglio selettivo della vegetazione arbustiva ed arborea nei tratti non arginati, con asportazione massima del 30% degli esemplari, una volta all'anno, **dal 16 luglio al 14 marzo: tale regolamentazione si applica in pianura e in collina (fino a 600 m slm).** Per gli interventi di taglio in alveo nei corsi d'acqua con presenza di Salmonidi il periodo consentito va dal 11 agosto al 31 ottobre.

B.1.3 Taglio raso della vegetazione arbustiva ed arborea nei tratti arginati, **dal 16 luglio al 14 marzo: tale regolamentazione si applica in pianura e in collina (fino a 600 m slm),** ed anche più volte nel corso dello stesso anno.

#### **B.2 Regione fluviale esterna all'alveo di magra (comprendente sia le sponde che le golene)**

B.2.1 Taglio raso della vegetazione erbacea e del canneto, alternando le sponde utilizzate a quelle non oggetto di intervento, **dal 16 luglio al 14 marzo: tale regolamentazione si applica in pianura e in collina (fino a 600 m slm),** Nella superficie interessata dal taglio raso si può intervenire anche più volte nel corso dello stesso anno, mentre nella superficie non oggetto di taglio (sponda opposta) si potrà intervenire, purché sia trascorso almeno 1 anno.

**B.2.2** Taglio selettivo della vegetazione arbustiva ed arborea, alternando le sponde utilizzate a quelle non oggetto di intervento **dal 16 luglio al 14 marzo: tale regolamentazione si applica in pianura e in collina (fino a 600 m slm)**, con asportazione massima del 30% degli esemplari, ogni 10 anni.

## **C – ARGINI**

**C** **Corpo arginale** comprendente le sommità arginali, le scarpate interne ed esterne e le banche di canali, fiumi e torrenti.

**C.1** Taglio raso della vegetazione erbacea, arbustiva e del canneto sulle sommità arginali, sulle scarpate interne ed esterne e sulle banche, su entrambe le sponde, in qualsiasi periodo dell'anno, anche più volte nel corso dell'anno.

**C.2** Taglio raso della vegetazione arborea

- sulle sommità arginali, su entrambe le sponde, in qualsiasi periodo dell'anno, una volta all'anno;
- sulle scarpate interne ed esterne e sulle banche, su entrambe le sponde **dal 16 luglio al 14 marzo: tale regolamentazione si applica in pianura e in collina (fino a 600 m slm)**, anche più volte nel corso dello stesso anno.

**TABELLE RIEPILOGATIVE**

<b>MANUTENZIONE ORDINARIA DI CANALI E FIUMI: TAGLIO DELLA VEGETAZIONE IN ALVEO E RIPARIALE</b>								
<b>TIPOLOGIA</b>	<b>DIMENSIONI MORFOLOGIA</b>	<b>FORMAZIONE VEGETALE</b>	<b>CODICE</b>	<b>15 mar. – 15 lug</b>	<b>16 lug. – 14 mar.</b>	<b>MODALITA' TAGLIO</b>	<b>UBICAZIONE</b>	<b>FREQUENZA</b>
<b>Canali (A)</b>	larghezza fondo < 5 metri (A.1)	vegetazione erbacea, arbustiva e canneto	A.1.1	si		sfalcio/taglio (I)	su entrambe le sponde (e fondo)	più volte all'anno
		vegetazione arborea	A.1.2	no	si	taglio selettivo max il 30% degli esemplari (IV)		ogni 6 anni
	larghezza fondo > 5 metri (A.2)	vegetazione erbacea, arbustiva e canneto	A.2.1	no	si	sfalcio/taglio (II)	su una sponda sola o su sponde alternate (e fondo)	più volte all'anno
		vegetazione arborea	A.2.2			taglio selettivo max il 30% degli esemplari (IV)		ogni 10 anni
<b>Fiumi e Torrenti (B)</b>	alveo di magra (B.1)	vegetazione erbacea e canneto	B.1.1	no	si (in presenza di salmonidi dal 11 agosto al 31 ottobre)	sfalcio (I)	alveo	più volte all'anno
		vegetazione arborea ed arbustiva tratti fluviali non arginati	B.1.2			taglio selettivo max il 30% degli esemplari (IV)		annuale
		vegetazione arborea ed arbustiva tratti fluviali arginati	B.1.3		si	taglio raso (III)		più volte all'anno
	regione fluviale esterna all'alveo di magra (B.2)	vegetazione erbacea e canneto	B.2.1	no	si	sfalcio (II)	su una sponda sola o su sponde alternate	più volte all'anno
		vegetazione arborea ed arbustiva	B.2.2			taglio selettivo max il 30% degli esemplari (IV)		ogni 10 anni
	<b>Argini (C)</b>	corpi arginali di canali, fiumi e torrenti	vegetazione erbacea, arbustiva e canneto	C.1	si		sfalcio/taglio (I)	su entrambe le sponde
vegetazione arborea			C.2	no (si solo sommità arginali)	si	taglio raso (III)		

<b>Tipologia taglio</b>	<b>Ambito classe</b>			
I sfalcio/taglio su entrambe le sponde	A.1.1	B.1.1	C.1	

II sfalcio/taglio su una sponda alternata	A.2.1	B.2.1		
III taglio raso	B.1.3	C.2		
IV taglio selettivo	A.1.2	A.2.2	B.1.2	B.2.2

## **2.5 PRESCRIZIONI SPECIFICHE**

Le indicazioni relative all'esecuzione degli interventi presenti in questo capitolo sono da considerarsi prescrizioni tecniche obbligatorie per tutti i progetti di taglio della vegetazione in alveo e ripariale indicati nel presente Disciplinare tecnico.

Per il controllo della vegetazione presente nei corsi d'acqua e nella rete dei canali demaniali irrigui, di scolo e promiscui è vietato l'uso di diserbanti e del pirodiserbo, come pure l'abbruciamento della vegetazione di qualsiasi specie, forma e portamento.

Nei tratti fluviali o di canali sono sempre soggetti alla pre-valutazione o alla valutazione di incidenza gli interventi di taglio della vegetazione arborea che interessano popolamenti forestali, presenti in alveo, sulle sponde, nelle golene o sui corpi arginali, con almeno il 20% di esemplari arborei aventi un diametro del fusto pari o superiori a 20 cm, a 1,30 m di altezza.

Per quanto concerne le ceppaie, queste devono essere sempre mantenute, ad eccezione di quelle presenti sulle piste che, invece, possono essere rimosse.

Qualora non sussista un elevato rischio idraulico è necessario lasciare in loco una parte degli alberi e della ramaglia tagliati e depezzati (circa 20%) come necromassa in piccoli cumuli sui terreni ripari, al fine di costituire habitat, rifugio e sostegno della catena alimentare.

## **2.6 BUONE PRATICHE: CRITERI DI INTERVENTO E MODALITÀ GESTIONALI PROPOSTI**

I criteri gestionali sotto elencati non costituiscono un obbligo, ma trattandosi di Buone pratiche di manutenzione, possono orientare il soggetto proponente l'intervento ad attuare tutti gli accorgimenti opportuni per ridurre le conseguenze negative dell'intervento di manutenzione.

Le seguenti indicazioni tecniche hanno, quindi, lo scopo, se attuate, di rendere gli interventi di manutenzione ordinaria dei corsi d'acqua più compatibili con le esigenze di conservazione degli ambienti naturali e della presenza delle specie animali e vegetali di interesse conservazionistico presenti nei corsi d'acqua.

### **Premessa**

La vegetazione fluviale e ripariale oltre a contribuire al consolidamento delle sponde, costituisce l'ambiente idoneo per l'alimentazione e la riproduzione di una diversificata fauna di vertebrati ed invertebrati.

La frammentazione degli spazi naturali costituisce un problema per le dinamiche delle popolazioni animali, per cui il mantenimento di una certa continuità e diversità della comunità vegetale consente anche una più stabile affermazione della comunità animale.

Il rilascio di una fascia, anche ridotta, di vegetazione lungo tutto il piede di sponda concorre a contenere i problemi di erosione.

La vegetazione arbustiva ed arborea ripariale, infatti, consolida le sponde e, proprio offrendo resistenza alla corrente, ritarda la corruzione delle acque, attenuando i picchi di piena.

Se è vero che, localmente, la presenza di piante può rallentare il deflusso idrico e, quindi, contribuire a favorire l'esondazione, è anche vero che la loro azione cumulativa sul bacino attenua il rischio idraulico che, spesso, è determinato da altre cause.

Gli interventi di taglio della vegetazione possono, in sintesi, comportare i seguenti effetti ambientali negativi:

- alterazione di ambienti di interesse conservazionistico e di ambienti idonei all'alimentazione ed alla riproduzione della fauna e della flora;

- danneggiamento di esemplari di specie di interesse comunitario se l'intervento viene effettuato durante il periodo riproduttivo (sia per un disturbo diretto sia per un disturbo indiretto: es. intorbidimento delle acque);
- maggiore eutrofizzazione delle acque, in caso di caduta in alveo del materiale legnoso trinciato;
- fenomeni di dissesto delle sponde e delle rive fluviali;
- perdita dell'ombreggiamento.

Di conseguenza, soprattutto la vegetazione di tipo arbustivo/arboreo eventualmente presente nei corsi d'acqua, va, per quanto possibile, conservata, contenendone lo sviluppo solo nella misura necessaria ad evitare che costituisca una pericolosità ai fini idraulici.

Il taglio deve essere limitato ai casi di dimostrata necessità connessa ad effettivo rischio idraulico e deve, quindi, essere adeguatamente motivato in quanto comporta, comunque, una rilevante interferenza con i cicli e le dinamiche delle specie e degli habitat naturali presenti.

### **Modalità di intervento**

Per quanto concerne il taglio selettivo della vegetazione arborea ed arbustiva, andrebbe eseguito in modo da:

- assicurare il mantenimento nel tempo del popolamento forestale;
- tendere a migliorare al massimo il livello della biodiversità, rilasciando le specie legnose di maggiore pregio naturalistico;
- preservare la rinnovazione della vegetazione autoctona presente, in modo da avviare la ricostituzione del bosco ripariale;
- interessare gli individui morti in piedi, deperienti, senescenti, o in condizioni di stabilità precarie (individui in parte sradicati o fortemente inclinati), suscettibili di generare rischio idraulico, ad esclusione di quelli sede di nidi o di particolare pregio paesaggistico. Nei corsi d'acqua naturali è possibile l'asportazione del materiale morto dall'alveo, nonché il materiale accumulato nei pressi di ponti, piloni autostradali, ecc.; una quota di tale materiale andrebbe, comunque, rilasciata in alveo, laddove non interferisce con la sicurezza idraulica;
- assicurare l'asportazione ed il successivo collocamento in siti opportuni della vegetazione erbacea in alveo qualora si sia in presenza di specie di interesse conservazionistico. Il taglio della vegetazione erbacea in alveo dovrebbe essere limitato al massimo;
- a ridosso delle sponde, in fregio all'alveo inciso, per motivi idraulici la vegetazione può essere mantenuta a portamento arbustivo per una fascia della profondità indicativa di 4 m, in quanto, flettendosi al passaggio della piena ne consente il regolare deflusso, ma nello stesso tempo protegge le sponde dall'erosione;
- risulta utile che la Direzione lavori elabori un piano dei tagli, in modo tale che prima dell'inizio di ogni lotto di intervento siano fornite sul posto le necessarie prescrizioni operative alle ditte incaricate dei lavori;
- qualora l'intervento preveda aree non oggetto di taglio della vegetazione, la preferenza nell'individuazione di tali aree dovrebbe ricadere su quelle che sono ubicate vicino ad elementi naturali o seminaturali presenti nel contesto territoriale all'esterno del corso d'acqua (es. zone umide, boschi, filari, siepi, ecc.).

Lo sfalcio della vegetazione erbacea dovrebbe essere eseguito in modo tale da conseguire la diversificazione della velocità di corrente ed un assetto del canale molto più simile a quello naturale; la meandricazione crea, infatti, zone a differenti velocità di corrente e, quindi, vari microhabitat e maggiore biodiversità.

Per ottenere un canale di corrente sinuoso è sufficiente attuare un taglio parziale della vegetazione in alveo (1/3 o 2/3 del totale), procedendo con un andamento sinuoso a mezzelune sfalsate tra le due sponde; in tale contesto si ricrea naturalmente anche una certa diversità ambientale, in quanto ad esempio, nelle macchie di vegetazione non tagliata si preservano siti di nidificazione per l'avifauna.

Prove sperimentali hanno dimostrato che il taglio di 1/3 o di 2/3 della vegetazione erbacea produce una riduzione del livello idrico in caso di piena, in misura paragonabile al taglio totale.

Nel caso in cui non sia applicabile il taglio della vegetazione a macchie si può operare con un taglio su un solo lato avendo cura di lasciare anche in questo caso pochi centimetri di vegetazione sul piede di sponda opposto (comprese radici), per proteggerlo dall'erosione; i canali ad elevato rischio idraulico o i canali irrigui con immissione d'acqua controcorrente non appaiono indicati a questa tipologia di intervento.

In generale è necessario programmare gli interventi di sfalcio in maniera da ottenere una rotazione sui diversi tratti: indicativamente da 1/3 ad 1/5 della lunghezza ogni due anni, in modo da ripetersi in cicli di 3-5 anni, così da mantenere biocenosi sufficientemente diversificate.

Il contenimento della vegetazione erbacea sulle sponde può essere conseguito anche mediante l'ombreggiamento causato da un'adeguata copertura arborea.

### **Macchinari**

E' da preferire l'utilizzo di macchine ed attrezzature di modeste dimensioni, con preferenza di macchine gommate rispetto a quelle cingolate, adeguate alla viabilità e alla sentieristica esistente ed omologate in conformità alle normative dell'Unione Europea, per ridurre al massimo il rumore e l'emissione di polveri fini in atmosfera e la compattazione del suolo.

Per lo sfalcio della vegetazione erbacea sono da preferire le barre falcianti montate posteriormente al mezzo di traino limitando l'utilizzo delle barre falcianti laterali alle sponde e alle superfici inclinate; anteriormente alla barra falciante e alla trinciatrice, se montate frontalmente, possono essere montate barre di involo o, in alternativa, il mezzo va preceduto da personale a piedi con il compito di allontanare la fauna presente in loco.

### **3 - ESPURGH E RISAGOMATURE DI CANALI ARTIFICIALI**

#### **3.1 UBICAZIONE DELL'INTERVENTO**

Canali demaniali: di scolo, di irrigazione e promiscui.

#### **3.2 TIPOLOGIE E MODALITA' DI INTERVENTO AMMESSE**

Espurgo del fondo e risagomatura delle sponde di canali artificiali, consistenti nell'eliminazione del terreno depositatosi sul fondo o sulle scarpate che impedisce il regolare deflusso idrico, sia a fini scolanti che irrigui.

Al fine di contenere gli effetti negativi sulle biocenosi presenti nei canali e sulle relative sponde, si deve cercare di ridurre gli interventi sia nel tempo che nello spazio.

L'intervento di risagomatura o di espurgo di un canale deve essere, quindi, dilazionato in uno o più anni, a seconda della lunghezza del canale, nel seguente modo:

- Canali di lunghezza minore di 1 km: l'intervento di espurgo o di risagomatura può essere completato nell'arco di 1 anno.
- Canali di lunghezza compresa tra 1 km e 3 km: l'intervento di espurgo o di risagomatura deve essere suddiviso in 2 lotti da realizzarsi in almeno 2 anni. I due tratti devono essere circa di uguali dimensioni, con eventuale chiusura del tratto in programma al manufatto più prossimo (ponte, briglia ecc.).
- Canali di lunghezza maggiore di 3 km: l'intervento di espurgo o di risagomatura deve essere suddiviso in 3 o più lotti da realizzarsi ciascuno annualmente. I tre o più tratti devono essere circa di uguali dimensioni, con eventuale chiusura del tratto in programma al manufatto più prossimo (ponte, briglia ecc.).

#### **TABELLA RIEPILOGATIVA**

<b>MANUTENZIONE ORDINARIA DI CANALI ARTIFICIALI: ESPURGH E RISAGOMATURE</b>			
<b>tipologia intervento</b>	<b>lunghezza canale</b>	<b>15 marzo – 15 luglio</b>	<b>16 luglio – 14 marzo</b>
espurgo / risagomatura sponde canale	0 - 1 km	no	l'intervento può essere completato in un anno
	1 - 3 km		l'intervento deve essere completato in almeno due anni
	oltre 3 km		l'intervento deve essere completato in 3 o più anni



### **3.3 PRESCRIZIONI SPECIFICHE**

Le indicazioni relative all'esecuzione degli interventi esposte in questo capitolo sono da considerarsi prescrizioni tecniche obbligatorie per tutti i progetti di espurgo e risagomatura dei canali artificiali compresi nel presente Disciplinare tecnico.

Tutti gli interventi di espurgo e risagomatura dei canali artificiali devono essere eseguiti al di fuori del periodo di riproduzione della fauna di interesse conservazionistico e, quindi, dal 16 luglio al 14 marzo.

I lavori devono essere realizzati in periodo di asciutta o di magra e coordinati fra loro in modo da poter essere condensati nel più breve arco temporale possibile.

Nel risagomare le sponde vanno salvaguardate, le piante arboree di maggior pregio eventualmente presenti appartenenti alla vegetazione autoctona, avendo cura di favorire la massima biodiversità.

L'eventuale spandimento in loco dei fanghi, se consentito in base ai risultati della caratterizzazione ed autorizzato dall'Ente competente (Provincia), deve avvenire senza pregiudizio della conservazione della vegetazione arbustiva ed arborea eventualmente presente.

### **3.4 BUONE PRATICHE: CRITERI DI INTERVENTO E MODALITÀ GESTIONALI PROPOSTI**

I criteri gestionali sotto elencati non costituiscono un obbligo, ma trattandosi di Buone pratiche di manutenzione, possono orientare il soggetto proponente l'intervento ad attuare tutti gli accorgimenti opportuni per ridurre le conseguenze negative dell'intervento di manutenzione.

Le seguenti indicazioni tecniche hanno, quindi, lo scopo, se attuate, di rendere gli interventi di manutenzione ordinaria dei corsi d'acqua più compatibili con le esigenze di conservazione degli ambienti naturali e della presenza delle specie animali e vegetali di interesse conservazionistico presenti nei corsi d'acqua.

#### **Premessa**

Nella gestione degli alvei, delle sponde e degli argini dei canali generalmente vengono privilegiati l'esecuzione meccanica delle opere ed il mantenimento di configurazioni geometriche, mediante interventi di asportazione totale della vegetazione e di totale livellamento e regolarizzazione delle sponde; questa forma di manutenzione viene considerata la meno costosa e la più efficiente.

Di fatto ciò ha determinato una crescente regolarizzazione e canalizzazione dei corsi d'acqua ed una drastica riduzione delle fasce vegetali ripariali con conseguente impoverimento della funzionalità ecologica dell'intero territorio.

Il costo di queste artificializzazioni è da considerarsi alto in termini di perdita di capacità autodepurativa e di perdita di biodiversità.

La vegetazione fluviale e ripariale oltre a contribuire al consolidamento delle sponde, costituisce l'ambiente idoneo per l'alimentazione e la riproduzione di una diversificata fauna di vertebrati ed invertebrati.

La frammentazione degli spazi naturali costituisce un problema per le dinamiche delle popolazioni e, di conseguenza, il mantenimento di una certa continuità della comunità vegetale consente, altresì, una stabile affermazione della comunità animale.

Gli interventi di espurgo e risagomatura delle sponde possono, in sintesi, comportare i seguenti effetti ambientali negativi:

- alterazione di ambienti di interesse conservazionistico e di ambienti idonei all'alimentazione ed alla riproduzione della fauna e della flora;

- danneggiamento di esemplari di specie di interesse comunitario se l'intervento viene effettuato durante il periodo riproduttivo (sia per un disturbo diretto sia per un disturbo indiretto: es. intorbidimento delle acque);
- fenomeni di dissesto delle sponde e delle rive fluviali;
- perdita dell'ombreggiamento.

Di conseguenza, l'intervento di espurgo e risagomatura deve essere limitato ai casi di dimostrata necessità connessa ad effettivo rischio idraulico e deve, quindi, essere adeguatamente motivato in quanto comporta, comunque, una rilevante interferenza con i cicli e le dinamiche delle specie e degli habitat naturali presenti.

Nell'affrontare l'intervento di espurgo e risagomatura occorre, quindi, indagare a monte la possibilità di risolvere le criticità aumentando le dimensioni della sezione del canale e conferendo al suo corso una morfologia più naturaliforme, valutando il valore dei beni frontalieri e mettendo a confronto il costo di un esproprio con quelli della ripetizione periodica dell'intervento tradizionale, comunque non risolutivo del problema, che si ripresenterà periodicamente; tale valutazione deve essere svolta secondo un'analisi multicriteria che metta a confronto e pesi le diverse soluzioni possibili.

In tutti i casi di allargamento della sezione si verificano le condizioni per poter realizzare anche fasce vegetali per la depurazione delle acque del canale e dei reflui provenienti dai terreni agricoli o comunque rurali; tali fasce esercitano anche un'azione filtro nei confronti degli inquinanti contenuti nelle acque che le attraversano, altrimenti destinati a rimanere nei corsi d'acqua.

Inoltre, una ricca zoocenosi ospitata dalla vegetazione delle fasce riparie favorisce l'instaurarsi di un maggiore equilibrio ambientale e anche le tecniche di difesa biologica delle colture agrarie.

Intendendo procedere, comunque, ad una risagomatura la tecnica più opportuna è quella di rimodulare in ampliamento la sezione del canale, sia pure per tratti, operando in relazione alle caratteristiche dei luoghi, secondo una delle modalità seguenti:

- creazione di una banca interna su un lato,
- creazione di una banca interna su entrambi i lati,
- addolcimento della sponda.

#### Modalità di intervento

Le seguenti indicazioni hanno lo scopo di proporre alcune soluzioni tecniche che rendono gli interventi di manutenzione ordinaria dei corsi d'acqua più compatibili con le esigenze di conservazione degli ambienti naturali e della presenza delle specie animali e vegetali di interesse conservazionistico presenti nei corsi d'acqua:

- tendere a migliorare al massimo il livello della biodiversità, rilasciando le specie acquatiche di interesse conservazionistico e creando nuovi habitat;
- mantenere le eventuali aree a ristagno idrico temporaneo evitandone lo spianamento nella fase di esercizio delle macchine operatrici o, se mancanti, è auspicabile procedere con la loro creazione;
- aumentare la capacità di invaso e rallentamento dei deflussi idrici;
- recuperare un assetto più naturaliforme del canale, mediante rimozione di difese, ampliamento e rimodellamento degli alvei, aumento della sinuosità, anche attraverso la rimozione del rivestimento in calcestruzzo, diversificando le sezioni (variazione del profilo longitudinale e trasversale, creazione di buche e di raschi, ed eventualmente di penisole), nonché riducendo la pendenza delle sponde;
- migliorare la qualità delle acque;
- migliorare la capacità fitodepurativa dei corsi d'acqua.

E' raccomandata la realizzazione di trappole per fango, consistenti nello scavo di solchi più profondi nel letto dei canali, nei quali viene favorita la sedimentazione dei limi convogliati dalle acque, in quanto questo accorgimento riduce la necessità di periodici dragaggi su lunghi tratti di alveo.

La manutenzione dei canali irrigui rivestiti può anche prendere in considerazione la possibilità di ripristinare corsi d'acqua più naturaliformi, attraverso l'eliminazione della copertura di calcestruzzo, il conferimento di un andamento meno geometrico all'alveo, il ripristino del corredo vegetale di riferimento, almeno su una delle due sponde o per lotti successivi, applicando le tecniche della riqualificazione fluviale.

### **Macchinari**

E' da preferire l'impiego di macchine ed attrezzature di modeste dimensioni, con preferenza di macchine gommate rispetto a quelle cingolate, adeguate alla viabilità e alla sentieristica esistente ed omologate in conformità alle normative dell'Unione Europea, per ridurre al massimo il rumore e l'emissione di polveri fini in atmosfera e la compattazione del suolo.

## **4 - MANUTENZIONE DELLE OPERE IDRAULICHE**

### **4.1 UBICAZIONE DELL'INTERVENTO**

- a) Canali demaniali: di scolo, di irrigazione e promiscui
- b) Corsi d'acqua naturali: fiumi e torrenti

### **4.2 TIPOLOGIE DI OPERE E DI INTERVENTI AMMESSI**

Le opere idrauliche, le cui manutenzioni ordinarie sono oggetto del presente Disciplinare tecnico, sono le seguenti:

- 1) opere di regimazione idraulica: briglie, soglie, traverse, rampe;
- 2) opere di difesa spondale: scogliere, pennelli, repellenti, gabbionate, muri;
- 3) impianti e strutture: idrovore, chiaviche, botti-sifone, cabine, postazioni di pompaggio scolmatori, opere di presa, opere di scarico, rincolli, appostamenti idraulici;
- 4) opere viarie: ponti, guadi, passerelle;
- 5) messa a dimora di opere accessorie: segnaletica, pozzetti, manufatti di modesta entità.
- 6) corpi arginali e sponde dei canali: ripresa di cedimenti strutturali (crolli o frane), sistemazione della viabilità presente sulla sommità arginale, interventi di sradicamento delle ceppaie presenti sugli argini dei corsi d'acqua.
- 7) opere idrauliche presenti nelle casse di espansione e negli invasi: interventi di manutenzione dei manufatti e la rimozione del materiale (sedimenti e legname) depositatosi a seguito di eventi di piena.
- 8) casse di espansione: interventi di manutenzione che interessano la superficie del fondo delle casse di espansione che prevedono il taglio della vegetazione (taglio selettivo fino ad un massimo del 70%) e la rimozione dei sedimenti compattati, operando secondo le seguenti modalità operative:
  - superficie interna della cassa di espansione inferiore a 10 ettari: interventi stralcio fino a 1 ettaro per ogni anno.
  - superficie interna della cassa di espansione superiore a 10 ettari: interventi stralcio non superiori al 10% della superficie per ogni anno;Tali interventi possono essere eseguiti dal 16 luglio al 14 marzo; tale regolamentazione si applica in pianura e in collina (fino a 600 m slm).

Di conseguenza, non rientrano in questo Disciplinare tecnico le costruzioni ex-novo, le demolizioni e le ricostruzioni pressoché complete dei manufatti, in quanto non possono essere considerate manutenzioni ordinarie e, quindi, sono soggette alla procedura ordinaria di valutazione di incidenza o di pre-valutazione.

Gli interventi di manutenzione ordinaria dei manufatti situati lungo i corsi d'acqua naturali ed artificiali oggetto del presente Disciplinare tecnico, consistenti in interventi di ripristino, restauro, risanamento conservativo, nonché di pulizia, sono da intendersi quelli di modesta entità, sia per quanto riguarda la breve durata del cantiere che per quanto riguarda le superfici interessate che si limitano alle aree circostanti i manufatti stessi.

### **4.3 PRESCRIZIONI SPECIFICHE**

Le indicazioni relative all'esecuzione degli interventi presenti in questo capitolo sono da considerarsi prescrizioni tecniche obbligatorie per tutti i progetti di manutenzione ordinaria delle opere idrauliche comprese nel presente Disciplinare tecnico.

I lavori devono essere realizzati e coordinati fra loro in modo da poter essere condensati nel più breve arco temporale possibile.

Il taglio di vegetazione arborea presente nei pressi dei manufatti dovrà comunque essere limitato al minimo indispensabile.

Devono essere adottati i necessari accorgimenti per la tutela delle specie ittiche presenti in loco, anche prevedendo l'eventuale temporaneo spostamento della fauna in luoghi idonei prossimi all'intervento.

In ogni caso, al fine di ridurre al minimo gli impatti sulla fauna acquatica, devono essere adottati accorgimenti volti a ridurre l'intorbidimento delle acque, isolando l'area oggetto di intervento dal flusso idrico, garantendo il passaggio delle acque attraverso la realizzazione di idonee opere provvisorie (savanelle) ed organizzando il cantiere in modo da ridurre allo stretto indispensabile le deviazioni del corso d'acqua.

In corrispondenza di manufatti quali ponti o idrovore, in qualunque corso d'acqua è ammesso il taglio raso della vegetazione **ripariale** presente sulle sponde per un tratto massimo di 100 m a monte ed a valle del manufatto stesso.

**In corrispondenza di manufatti quali briglie, soglie, traverse, imbocchi delle casse di espansione, di opere di presa o di scarico, è ammesso il taglio a raso della vegetazione ripariale per un tratto massimo di 50 m, a monte e a valle delle opere.**

In qualsiasi periodo dell'anno è ammessa la rimozione del materiale vegetale e/o di rifiuti accumulatosi a ridosso delle chiaviche, dei ponti e di altri manufatti trasversali.

#### **4.4 BUONE PRATICHE: CRITERI DI INTERVENTO E MODALITÀ GESTIONALI PROPOSTI**

I criteri gestionali sotto elencati non costituiscono un obbligo, ma trattandosi di Buone pratiche di manutenzione, possono orientare il soggetto proponente l'intervento ad attuare tutti gli accorgimenti opportuni per ridurre le conseguenze negative dell'intervento di manutenzione.

Le seguenti indicazioni tecniche hanno, quindi, lo scopo, se attuate, di rendere gli interventi di manutenzione ordinaria dei corsi d'acqua più compatibili con le esigenze di conservazione degli ambienti naturali e della presenza delle specie animali e vegetali di interesse conservazionistico presenti nei corsi d'acqua.

Le manutenzioni ordinarie delle opere idrauliche, per quanto modeste, possono creare effetti negativi sull'ambiente, quali:

- danneggiamento di esemplari di specie di interesse conservazionistico, ad esempio durante le fasi di riproduzione;
- alterazione di ambienti di interesse comunitario e di ambienti idonei all'alimentazione e alla riproduzione della fauna e della flora;
- intorbidimento dell'acqua;
- inquinamento dell'acqua;
- disturbo dovuto a polveri o rumore.

E' essenziale provvedere, pertanto, all'individuazione di aree di cantiere il più possibile distanti dagli elementi naturali di maggior pregio per preservare gli habitat naturali, le specie vegetali e faunistiche di pregio presenti o potenzialmente presenti.

E' opportuno che gli interventi di manutenzione ordinaria delle opere idrauliche siano eseguiti, se possibile, al di fuori del periodo di riproduzione della fauna di interesse conservazionistico e, quindi, il periodo più idoneo è quello dal 16 luglio al 14 marzo.

E' opportuno che i lavori siano eseguiti con mezzi meccanici di modeste dimensioni, adeguati alla viabilità/sentieristica esistente ed idonei a garantire una generale sostenibilità ambientale.

Ogni volta che la morfologia del corso d'acqua lo consente, i lavori di manutenzione delle briglie devono accompagnarsi anche alla rimessa in efficienza delle eventuali "rampe di risalita", in modo tale da consentire il passaggio della fauna ittica.

Nelle briglie poste in corsi d'acqua con un letto ampio è importante avere cura che nella gaveta sia realizzata un'incisione dove concentrare le portate di magra, non centrale, ma a circa un terzo della larghezza dell'alveo, per non laminare le portate e favorire la formazione di un canale sinuoso anche in condizioni di magra.

Al termine dei lavori l'alveo dovrà essere ripristinato in maniera tale da presentare caratteristiche morfologiche paranaturali (quali irregolarità planimetriche del fondo, presenza residua di massi e di materiale lapideo di pezzatura rappresentativa e caratterizzante) analoghe a quelle precedenti all'intervento, in modo da non determinare effetti di banalizzazione dell'alveo stesso che penalizzerebbero il rapido recupero dell'habitat originario.

I lavori inerenti ciascun intervento è opportuno che siano realizzati in periodo di asciutta o di magra e coordinati fra loro in modo da poter essere condensati nel più breve arco temporale possibile.

Nella manutenzione delle difese spondali e delle briglie, è opportuno che sia privilegiato il riutilizzo dei massi derivanti da attività di disalveo; anche i massi per le scogliere e le briglie è opportuno che siano omogenei, per quanto possibile, con la litologia dell'area e con le rocce costituenti l'attuale letto fluviale.

## **5 – MANUTENZIONE DELLE OPERE DI DIFESA DELLA COSTA**

### **5.1 UBICAZIONE DELL'INTERVENTO**

- A) Spiagge emerse
- B) Spiagge sommerse
- C) Foci di fiumi o di canali

### **5.2 TIPOLOGIE DI OPERE E DI INTERVENTI AMMESSI**

Gli interventi di manutenzione oggetto del presente Disciplinare tecnico consistono in azioni di modesta entità, nel tempo e nello spazio, di ripristino in efficienza di precedenti interventi ed opere di difesa della costa, che, per varie cause, hanno ridotto la propria funzionalità.

Di conseguenza, non rientrano in questo Disciplinare le costruzioni ex-novo, le demolizioni e le ricostruzioni pressoché complete dei manufatti, in quanto non possono essere considerate manutenzioni ordinarie e, quindi, sono soggette alla procedura ordinaria di valutazione di incidenza o di pre-valutazione.

Le tipologie di opere o interventi ammessi consistono in:

1. ripascimento, fino a 50 mc per metro lineare di spiaggia, di tratti di spiaggia emersa e della prima linea di spiaggia sommersa, nei quali, in conseguenza dell'azione dinamica del mare si è avuta perdita del materiale precedentemente portato a ripascimento, mediante:
  - movimentazione e riposizionamento di sabbia entro il medesimo comparto;
  - prelievo della sabbia in zone di accumulo e trasferimento diretto in zone in erosione;
  - utilizzo di sabbia proveniente da pulizia della spiaggia o da casse di colmata portuali;
  - realizzazione di trappole o barriere soffolte.Tale tipologia di intervento è circoscritta alle aree già urbanizzate e/o attrezzate per la fruizione turistica, sia per quanto concerne le aree di approvvigionamento del materiale sabbioso idoneo per il ripascimento, sia per quanto concerne il ripascimento medesimo.
2. sistemazione ed adeguamento funzionale di opere di difesa esistenti, sia in zone di spiaggia che alla foce di fiumi o canali.
3. mantenimento o ripristino di dune artificiali e/o naturali, qualora intaccate da fenomeni erosivi al piede, attraverso il riporto dei volumi di sabbia prelevandoli dallo stesso arenile.
4. messa a dimora di opere accessorie: segnaletica, pozzetti, manufatti di modesta entità.

Tali interventi, quindi, constano in:

- ripascimenti integrativi delle spiagge con sabbia;
- sostituzioni o rifacimento di parti deteriorate di manufatti;
- lavori di protezione dei manufatti e dei ripascimenti.

Gli interventi di manutenzione ordinaria dei manufatti situati lungo la costa oggetto del presente Disciplinare tecnico, consistenti in interventi di ripristino, restauro, risanamento conservativo, nonché di pulizia, sono da intendersi quelli di modesta entità, sia per quanto riguarda la breve durata del cantiere che per quanto riguarda le

superfici interessate che si limitano alle aree circostanti i manufatti o le aree soggette a manutenzione continua delle spiagge con cadenza almeno biennale.

Nel caso di dune naturali intaccate da eventi erosivi, anche su litorali oggetto di intervento della tipologia 1, si tratta di ripristino della parte erosa della duna con riporto di sabbia prelevata dal fronte antistante, a cui potrà seguire il necessario intervento di manutenzione della spiaggia.

### **5.3 PRESCRIZIONI SPECIFICHE**

Le indicazioni relative all'esecuzione degli interventi presenti in questo capitolo sono da considerarsi prescrizioni tecniche obbligatorie per tutti i progetti di manutenzione ordinaria delle opere di difesa della costa comprese nel presente Disciplinare tecnico.

Queste tipologie di interventi, per quanto modesti, possono creare effetti negativi sull'ambiente, quali:

- danneggiamento di esemplari di specie di interesse conservazionistico, ad esempio durante le fasi di riproduzione;
- alterazione di ambienti di interesse comunitario e di ambienti idonei all'alimentazione e alla riproduzione della fauna e della flora;
- intorbidimento delle acque;
- inquinamento delle acque;
- disturbo dovuto a polveri o rumore.

Di conseguenza, le aree di cantiere devono essere organizzate il più possibile distanti dagli elementi naturali di maggior pregio per preservare gli habitat naturali, le specie vegetali e faunistiche di valore presenti o potenzialmente presenti in loco.

Devono essere utilizzati materiali di provenienza, granulometria e caratteristiche generali compatibili con quelli delle aree di intervento.

Devono essere effettuate le analisi di compatibilità necessarie all'utilizzo dei sedimenti, in relazione alle diverse provenienze.

Il taglio o il danneggiamento di vegetazione deve comunque essere limitato al minimo indispensabile.

E' necessario adottare tutte le precauzioni necessarie a non produrre inquinamento delle acque e del suolo durante la realizzazione degli interventi, al fine di prevenire anche i versamenti accidentali di sostanze inquinanti. nell'ambiente fluviale e marino e le aree di sosta devono essere dotate di tutti gli appositi sistemi di raccolta dei liquidi provenienti da sversamento accidentale.

Devono essere adottati i necessari accorgimenti per la salvaguardia della fauna marina e terrestre presente in loco, anche prevedendo l'eventuale temporaneo spostamento della fauna stessa in luoghi idonei prossimi all'intervento.

Eventuali sistemi dunosi, anche di modesta dimensione o in fase embrionale, devono essere preservati.



#### **5.4 BUONE PRATICHE: CRITERI DI INTERVENTO E MODALITÀ GESTIONALI PROPOSTI**

I criteri gestionali sotto elencati non costituiscono un obbligo, ma trattandosi di Buone pratiche di manutenzione, possono orientare il soggetto proponente l'intervento ad attuare tutti gli accorgimenti opportuni per ridurre le conseguenze negative dell'intervento di manutenzione.

Le seguenti indicazioni tecniche hanno, quindi, lo scopo, se attuate, di rendere gli interventi di manutenzione ordinaria delle opere di difesa della costa più compatibili con le esigenze di conservazione degli ambienti naturali e della presenza delle specie animali e vegetali di interesse conservazionistico presenti.

In particolare, è opportuno che:

- i lavori siano eseguiti con mezzi meccanici di modeste dimensioni, tali da garantire una generale sostenibilità ambientale;
- per i prelievi dalle foci dei fiumi si utilizzino draghe con refluento in posto di una miscela di sabbia e acqua tramite una tubazione posta sulla battigia.