

deliberazione n. 100

LINEE GUIDA PER L'ELABORAZIONE DEI PROGETTI GENERALI
DI GESTIONE DEI CORSI D'ACQUA
LEGGE REGIONALE 12 NOVEMBRE 2012, N. 31
ARTICOLO 2, COMMA 3

ESTRATTO DEL PROCESSO VERBALE
DELLA SEDUTA DEL 29 APRILE 2014, N. 156

Il Presidente pone in discussione il seguente punto all'o.d.g.: proposta di atto amministrativo n. 73/14, a iniziativa della Giunta regionale "Linee Guida per l'elaborazione dei Progetti generali di gestione dei corsi d'acqua. Legge regionale 12 novembre 2012, n. 31, articolo 2, comma 3" dando la parola al Consigliere di maggioranza

Luca Marconi e al Consigliere di minoranza Francesco Acquaroli, relatori della IV Commissione assembleare permanente;
omissis

Al termine della discussione, il Presidente pone in votazione la seguente deliberazione:

L'ASSEMBLEA LEGISLATIVA REGIONALE

Vista la legge regionale 12 novembre 2012, n. 31: "Norme in materia di gestione dei corsi d'acqua";

Vista la legge regionale 16 dicembre 2013, n. 48: "Disposizioni in materia di manutenzione dei corsi d'acqua";

Vista la proposta della Giunta regionale;

Visto il parere favorevole di cui all'articolo 16, comma 1, lettera d), della legge regionale 15 ottobre 2001, n. 20 in ordine alla regolarità tecnica e sotto il profilo di legittimità del Dirigente del servizio infrastrutture, trasporti ed energia, nonché l'attestazione dello stesso che dalla deliberazione non deriva né può comunque derivare un impegno di spesa a carico della Regione, resi nella proposta della Giunta regionale;

Preso atto che la predetta proposta è stata preventivamente esaminata, ai sensi del comma 1 dell'articolo 22 dello Statuto regionale, dalla

Commissione assembleare permanente competente in materia;

Visto il parere espresso, ai sensi dell'articolo 11, comma 4, della l.r. 10 aprile 2007, n. 4, dal Consiglio delle autonomie locali;

Visto l'articolo 21 dello Statuto regionale;

DELIBERA

- 1) di approvare le "Linee Guida per l'elaborazione dei Progetti generali di gestione dei corsi d'acqua. Legge regionale 12 novembre 2012, n. 31, articolo 2, comma 3", di cui all'Allegato, parte integrante e sostanziale della presente deliberazione;
- 2) di dare mandato alla Giunta regionale di apportare alle Linee Guida, di cui all'Allegato, le eventuali modifiche al fine di dare attuazione a sopraggiunte normative europee e statali e di definire le eventuali interpretazioni tecnico-amministrative che si rendono necessarie.

Avvenuta la votazione, il Presidente ne proclama l'esito: "l'Assemblea legislativa regionale approva"

IL PRESIDENTE

f.to Vittoriano Solazzi

I CONSIGLIERI SEGRETARI

f.to Moreno Pieroni

f.to Franca Romagnoli

NORME IN MATERIA DI GESTIONE DEI CORSI D'ACQUA

LINEE GUIDA PER L'ELABORAZIONE DEI PROGETTI GENERALI DI GESTIONE DEI CORSI D'ACQUA
 LEGGE REGIONALE 12 NOVEMBRE 2012, N. 31 (modificata con legge regionale 16 dicembre 2013, n. 48)
 ARTICOLO 2, COMMA 3

SOMMARIO

1. PREMESSE.....	2
2. PRINCIPALI RIFERIMENTI NORMATIVI.....	4
3. AMBITI DI APPLICAZIONE	5
4. DEFINIZIONI	6
5. CRITERI, MODALITÀ E PROCEDURE PER L'ELABORAZIONE DEI PROGETTI GENERALI DI GESTIONE DEI CORSI D'ACQUA (ART. 2, COMMA 3, DELLA L.R. 31/2012)	8
a) L'individuazione dell'unità omogenea da assoggettare a progetto generale di gestione, sulla base delle caratteristiche geomorfologiche e idrogeologiche del bacino idrografico.....	8
b) Gli interventi di tipo selvicolturale redatti per unità omogenea di cui alla lettera a).....	11
Premessa	11
La classificazione dei tratti fluviali funzionale all'attuazione delle indicazioni concernenti gli interventi selvicolturali.....	12
Indicazioni selvicolturali comuni per la vegetazione forestale dei diversi tratti fluviali.....	15
Indicazioni selvicolturali per la vegetazione forestale dei tratti fluviali montani od assimilabili.....	17
Indicazioni selvicolturali per la vegetazione forestale dei tratti fluviali collinari od assimilabili.....	18
Indicazioni selvicolturali per la vegetazione forestale dei tratti fluviali terminali-planiziali od assimilabili	18
c) La manutenzione ed il ripristino delle opere idrauliche longitudinali e trasversali e dei presidi idraulici comunque denominati, ivi comprese quelle relative a opere in concessione.	19
d) La manutenzione delle altre opere in concessione.	20
e) La manutenzione dell'alveo e delle sponde naturali.....	21
f) La conservazione della biodiversità anche in rapporto agli obiettivi funzionali alla realizzazione della rete ecologica delle Marche	23
g) Il mantenimento ed il recupero dei servizi eco sistemici forniti dai corsi d'acqua	23
h) La valorizzazione del materiale litoide e della massa legnosa residuale provenienti dalla manutenzione.....	24
1. Valorizzazione del materiale litoide	24
2. Valorizzazione della massa legnosa.....	27
i) L'espletamento delle attività di controllo e di polizia idraulica.....	28
l) L'approvazione dei progetti generali di gestione dei corsi d'acqua	28

1. PREMESSE

Il presente documento costituisce le “Linee guida per l’elaborazione dei Progetti Generali di Gestione dei corsi d’acqua” (di seguito definiti anche P.G.G. oppure Progetti Generali di Gestione) richieste dall’articolo 2, comma 3, della legge regionale 12 novembre 2012, n. 31, così come modificata dalla legge regionale 16 dicembre 2013, n. 48, ed in particolare riguardano interventi di manutenzione straordinaria ed ordinaria dei corsi d’acqua.

Oggi la maggior parte dei corsi d’acqua marchigiani, costituenti il tipico sistema “a pettine”, presenta un profilo longitudinale “a gradini” e non più, come almeno un secolo fa, “un piano inclinato”; a causa degli interventi antropici l’ampiezza del vero alveo fluviale è a tratti ridotta considerevolmente.

Tali caratteristiche (verticali ed orizzontali) sono anche l’ovvia conseguenza della presenza di una grande quantità di opere idrauliche in alveo utili al sociale, tra cui quelle trasversali:

- dighe per energia elettrica;
- traverse di derivazione per energia elettrica e/o irrigazione;
- briglie di sistemazione del fondo, ecc..

Tali opere, assieme ad altre, determinano la configurazione citata con la formazione di tratti in parte artificialmente “sovralluvionati” che si alternano ad altri in evidente erosione.

I tratti di cui sopra appaiono attualmente isolati e spesso non in grado di garantire le dinamiche del materiale (ciottoli, ghiaia e sabbia) con possibili conseguenze negative anche per le biocenosi a monte e a valle; quest’ultimo dovrebbe naturalmente alimentare la fascia litoranea ed al contempo contribuire all’evoluzione dinamica degli habitat tipici dei nostri fiumi marchigiani, così come almeno apparivano prima della trasformazione da parte dell’uomo e sino agli anni 40-50 del secolo scorso secondo quanto rappresentato chiaramente dalla cartografia IGM della fine del secolo XIX. Gli evidenti radicali cambiamenti degli ambiti fluviali sono avvenuti in appena 60-70 anni di sviluppo economico globale a cavallo degli ultimi conflitti mondiali. E’ evidente quanto limitato sia il tempo nel quale è avvenuto tale cambiamento, rispetto alla vita di un fiume o delle sue naturali modifiche.

La situazione ora osservabile negli alvei comporta, a tratti, l’esigenza di valutare la pericolosità idraulica indotta, sia dalla presenza di opere idrauliche che evidenziano fenomeni localizzati di sovralluvionamento con aree particolarmente vegetate, sia da beni costruiti in ambito fluviale o nei pressi di questi.

La riduzione localizzata di pendenza ed energia lungo il corso d’acqua, dovuta alla presenza delle opere idrauliche di cui sopra, oltre alle ridotte quantità del flusso, determina sia l’intrappolamento/inamovibilità del materiale più grossolano, sia il deposito di sedimento “fine”. A questa situazione si associa una elevata produzione vegetale ora non più limitata dalla costante e periodica manutenzione manuale storicamente eseguita dai frontisti.

Il materiale grossolano e sottile di cui sopra viene così ormai sottratto al bilancio della fascia litoranea e della sua linea che, in natura, rappresenta il principio dell’equilibrio dinamico inteso come l’ultima azione del mare, attraverso il trasporto dello stesso materiale sia in senso longitudinale che trasversale.

In sintesi, l’insieme del mutato regime idraulico dei corsi d’acqua, dovuto sia a cause naturali ma soprattutto artificiali, determina un generalizzato squilibrio fisiografico ed ambientale oggi ben visibile.

Con chiarezza va detto che:

- in assenza di interventi la situazione è destinata a rimanere così come descritta probabilmente per un tempo indefinito e con effetti sempre più negativi rispetto alle caratteristiche fisiografico-funzionali del corso d’acqua;
- non è ipotizzabile che nel breve periodo, si possa procedere alla rimozione di opere idrauliche che hanno consolidato e condizionato parte del sistema infrastrutturale pubblico;

- è necessario cercare di convivere nel migliore dei modi con ciò che abbiamo costruito, tentando al contempo di:
 - mitigare gli effetti;
 - ridurre gli impatti;
 - mantenere al meglio l'efficienza idraulica nel rispetto delle funzioni ecologiche del corso d'acqua.

La saltuarietà di azioni manutentive aventi il respiro di "bacino idrografico", dovute sia ad una visione culturalmente limitata dell'ambito fluviale, sia, soprattutto in questo periodo, per mancanza di risorse economiche, rende utili strategie che, in ottemperanza al disposto della l.r. 31/2012, prendano in considerazione una limitata e controllata "perdita" di risorse naturali (sabbia e ghiaia) che, in assenza di interventi, sarebbero comunque "immobilizzate" all'interno del sistema ambientale e non raggiungerebbero la loro destinazione finale (ripascimento naturale del litorale).

La compensazione a questa perdita potrebbe essere rappresentata dal sostegno finanziario per la realizzazione dei lavori necessari, nell'ambito di una progettazione con ottica di bacino idrografico per Unità Omogenee (U.O.) prevista dalla l.r. 31/2012. Tale sostegno è rappresentato dalla valorizzazione di parte del materiale asportato dalle imprese appaltatrici dei lavori, a parziale scomputo.

La strategia generale deve prendere in considerazione anche un nuovo e più stretto rapporto con la gestione delle opere idrauliche in concessione e l'impostazione di attività manutentorie da porre in carico al concessionario, riducendo, quindi, tratti di corsi d'acqua su cui impegnare risorse pubbliche.

La "vision" del progetto, disegnato dalla l.r. 31/2012, persegue la finalità di impostare regole utili a garantire la progettazione di una ampia regione fluviale in cui gli interventi previsti siano elaborati in modo consapevole rispetto alle problematiche di funzionalità fluviale caratteristiche di ogni U.O. e comunque in un'ottica sistemica di bacino idrografico.

In tal senso il materiale litoide dell'ambito demaniale costituisce risorsa da valorizzare per azioni di recupero del profilo di equilibrio del fiume; il P.G.G. individua la parte residuale che, non utile a tale scopo, può assumere funzione compensativa e diventare parte attiva del bilancio economico di progetto.

I P.G.G. si configurano come strumenti di programmazione degli interventi di manutenzione idraulica di cui all'articolo 2 del d.p.r. 14 aprile 1993 recante "Atto di indirizzo e coordinamento alle regioni recante criteri e modalità per la redazione dei programmi di manutenzione idraulica e forestale"; l'introduzione di questo strumento di programmazione consente di individuare in modo organico, in ordine di priorità e su scala territoriale adeguata l'insieme degli interventi manutentivi necessari a garantire la conservazione delle normali condizioni di deflusso dei corsi d'acqua principali. La realizzazione dei lavori previsti nel P.G.G. potrà avvenire per lotti o stralci in relazione alle disponibilità finanziarie ed alle modalità di realizzazione ivi previste.

2. PRINCIPALI RIFERIMENTI NORMATIVI

- 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”.
- Circolare n. 1 del 23/01/1997 “Criteri ed indirizzi per l'attuazione di interventi in ambito fluviale nel territorio della regione Marche”.
- Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico dei bacini di rilievo regionale (PAI) – Deliberazione del Consiglio regionale n. 116 del 21/01/2004 (in particolare):
 - articoli 7 e 20 delle Norme di Attuazione;
 - Allegati “A” e “B” alle Norme di Attuazione.
- Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 - Norme in materia ambientale (in particolare):
 - articolo 65.
- Piano di Tutela delle Acque (PTA) approvato dall'Assemblea legislativa con deliberazione n. 145 del 26/01/2010. Norme Tecniche di Attuazione (NTA):
 - articoli 1 e 71.

3. AMBITI DI APPLICAZIONE

La l.r. 31/2012 "Norme in materia di gestione dei corsi d'acqua" affronta il tema della manutenzione ordinaria e straordinaria tracciando principi semplici in pochi articoli. Probabilmente quello più ricco di significati è rappresentato dall'individuazione della U.O. da assoggettare a P.G.G..

Infatti, soltanto attraverso una visione generale dell'intero bacino idrografico, sarà possibile programmare gli interventi necessari su ogni U.O. riconosciuta all'interno del corso d'acqua.

Resta inteso che solo dopo l'analisi di massima dell'intero bacino con la sua totale suddivisione in UU.OO., sarà possibile passare alla fase della vera e propria progettazione che dovrà prevedere interventi sulla totalità dell'intera asta relativa alla singola U.O. oggetto di progettazione, compresa l' "opzione zero" per quei tratti in cui si ritiene di non dover intervenire; in questo modo essa sarà progettata senza alcuna soluzione di continuità.

In particolare, l'articolo 2, comma 3, della l.r. 31/2012, prevede l'approvazione da parte dell'Assemblea legislativa, su proposta della Giunta regionale, di apposite linee guida per l'elaborazione dei P.G.G.

Pertanto, le presenti linee guida, ad adempimento del mandato legislativo, costituiscono riferimento per le attività di manutenzione straordinaria e ordinaria dei corsi d'acqua della Regione Marche, nel rispetto delle competenze degli Enti deputati in materia, al fine di aumentare il livello di sicurezza della regione fluviale rispetto al rischio idrogeologico e agli squilibri fisico-ambientali e definiscono i criteri, le modalità e le procedure per l'elaborazione dei P.G.G..

4. DEFINIZIONI

Ai fini di una generale omogeneizzazione ritenuta necessaria in materia, per correttezza formale e sostanziale, si ritiene utile dover elencare una serie di termini, assieme alla definizione corrispondente; gli stessi concorrono all'utilizzo di un linguaggio comune nella gestione dell'ambiente fluviale.

Progetto Generale di Gestione (P.G.G.): programma degli interventi di manutenzione straordinaria ed ordinaria dei corsi d'acqua, di cui al d.p.r. 14 aprile 1993.

Unità Omogenea Generale (U.O.G.): tutta l'asta principale che sottende l'intero bacino idrografico, dalla sorgente riconosciuta sino al mare.

Unità Omogenea (U.O.): tratto fluviale che sottende un sub-bacino, sufficientemente omogeneo e confinato sia dal punto di vista energetico che di scambi/effetti con stessi tratti omogenei adiacenti di monte e di valle. Tale tratto può essere delimitato tenendo conto della presenza di opere idrauliche e confluenze importanti, di aspetti geologici, della suddivisione in corpi idrici superficiali di cui alla d.g.r. n. 2108 del 14 dicembre 2009.

Autoctono: specie che si è originata ed evoluta nel territorio in cui si trova o che vi è immigrata autonomamente da lungo tempo stabilendosi popolazioni che si autosostentano (https://it.wikipedia.org/wiki/Autoctono_%28biologia%29).

Alveo inciso/attivo: porzione della regione fluviale compresa tra le sponde fisse o incise del corso d'acqua stesso, normalmente sede dei deflussi idrici in condizioni di portata inferiori a valori di piena gravosi; si assume il limite determinato dall'altezza della piena ordinaria, coincidente, sulla base della circolare n. 780 del 28 febbraio 1907 del Ministero LL.PP., con il limite dell'alveo appartenente al demanio pubblico ai sensi dell'articolo 822 del Codice Civile. (<http://www.adbpo.it/on-multi/ADBPO/Home/Pianificazione/DeliberazionitecnicheDelComitatoIstituzionale/1997-90/articolo213.html>)

Piena ordinaria: livello o portata di piena in una sezione di un corso d'acqua che, rispetto alla serie storica dei massimi livelli o delle massime portate annuali verificatesi nella stessa sezione, è uguagliata o superata nel 75% dei casi. (Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico nei bacini di rilievo regionale (PAI))

Zona ripariale: l'interfaccia tra la terra e un corpo acqueo che scorre in superficie. Le comunità vegetali lungo i bordi del fiume sono chiamate vegetazione ripariale, caratterizzata da piante idrofile. (http://it.wikipedia.org/wiki/Zona_ripariale)

Il concetto di "vision": Il risultato finale a cui tendere viene definito vision. La vision non rappresenta la migliore delle situazioni possibili per quel tratto di fiume, ma scaturisce dal compromesso tra la migliore delle soluzioni e le esigenze (spesso conflittuali) del tessuto (anche socio economico) circostante. (da NTA del PTA - B 3.5.1 Obiettivi per la riqualificazione fluviale)

Polizia Idraulica: per polizia idraulica si intendono tutte quelle attività e funzioni poste in capo al soggetto gestore di un corso d'acqua (naturale o artificiale) affinché, nel rispetto e nell'applicazione delle vigenti normative, provveda a tutelare e preservare il corso d'acqua stesso e le sue pertinenze demaniali. (R.D. 523/1904 Capo VII "Polizia delle acque pubbliche")

Diga: sbarramento volto alla creazione di un vaso artificiale a monte, destinato all'accumulo temporaneo (di una parte) delle acque defluenti nel corso d'acqua. (http://www.idra.unipa.it/temp_dw/freni/Lezione%20XIX%20-%20dighe%20descrizione.pdf)

Traversa: sbarramento volto principalmente a regolare il livello dell'acqua a monte, anche se esso determina comunque un vaso a monte, solitamente di volume modesto. Generalmente la regolazione del livello è necessaria per il funzionamento ottimale di un'opera di presa realizzata a monte o direttamente nello sbarramento stesso. (<http://www.diiar.polimi.it/costruzidra/LC-CostrIdr-2/Dighe%20-%20Introduzione.PDF>)

Soglia di fondo o briglia: opera idraulica a diversa tipologia costruttiva, con andamento trasversale rispetto all'alveo inciso, con funzioni di stabilizzazione delle quote di fondo alveo. (Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico nei bacini di rilievo regionale (PAI)).

Regione fluviale: porzione del territorio dei bacini idrografici regionali la cui struttura e connotazione sono determinate prevalentemente dai fenomeni morfologici, idrodinamici e naturalistico – ambientali connessi al regime idrologico ed idraulico del corso d’acqua. (Piano Stralcio di Bacino per l’Assetto Idrogeologico nei bacini di rilievo regionale (PAI)).

Golena o area golenale: porzione di territorio compresa tra l’alveo inciso del corso d’acqua e gli argini maestri (se presenti), costituente parte dell’alveo di piena e soggetta a inondazione per portate di piena superiori o uguali a quelli della piena ordinaria. (Piano Stralcio di Bacino per l’Assetto Idrogeologico nei bacini di rilievo regionale (PAI)).

Interventi di manutenzione idraulica: insieme di azioni volte a mantenere in efficienza o a ripristinare le opere idrauliche esistenti, a conservare la funzionalità dell’alveo in rapporto ad eventuali riduzioni della sua sezione di deflusso e nel rispetto degli equilibri naturali dell’ecosistema fluviale. (Piano Stralcio di Bacino per l’Assetto Idrogeologico nei bacini di rilievo regionale (PAI)).

Selvicoltura (o silvicoltura): scienza che studia l’impianto, la coltivazione e l’utilizzazione dei boschi.

5. CRITERI, MODALITÀ E PROCEDURE PER L'ELABORAZIONE DEI PROGETTI GENERALI DI GESTIONE DEI CORSI D'ACQUA (ARTICOLO 2, COMMA 3, DELLA L.R. 31/2012)

I successivi punti seguono pedissequamente la struttura del comma 3 dell'articolo 2 della l.r. 31/2012 e per facilità di lettura vengono elencati con la stessa indicazione letterale.

L'insieme quindi di questo capitolo rappresenta il "nocciolo" delle linee guida ed il contenuto degli stessi punti è utilizzato dal progettista/approvatore del P.G.G. come traccia minima per la sua redazione. Tutti i punti vanno obbligatoriamente trattati/rappresentati/motivati, secondo l'ordine proposto dalla legge regionale, costituendo così nell'insieme un costante elemento di omogeneità per tutti i Progetti di Gestione.

Criteri, modalità e procedure per:

a) L'individuazione dell'unità omogenea da assoggettare a progetto generale di gestione, sulla base delle caratteristiche geomorfologiche e idrogeologiche del bacino idrografico.

L'U.O.G. è rappresentata dall'asta fluviale principale che ha foce a mare e sottende l'intero bacino idrografico. Le UU.OO. sono tratti dell'intera asta fluviale o affluenti e ne sottendono sub-bacini; le stesse vengono identificate dall'Autorità idraulica, tenendo conto dei criteri descritti nella definizione di cui al punto 3. L'insieme dei bacini idrografici sottesi dalle UU.OO. come identificate, costituisce l'intero reticolo idrografico a costituzione del bacino sfociante a mare.

La suddivisione del bacino idrografico generale (U.O.G.) non può prescindere da una prima partizione, anche se non sempre possibile in modo preciso, secondo quanto rappresentato nell'allegato 1 della d.g.r. n. 2224 del 28 dicembre 2009, in particolare al punto 1.

In quest'ultimo paragrafo vengono infatti descritte le caratteristiche fisiografiche e geostrutturali della Regione Marche in n. 3 fasce che, in relazione alle recenti disposizioni normative che hanno modificato la ripartizione amministrativa regionale (legge 3 agosto 2009, n. 117 "Distacco dei comuni di Castel delci, Maiolo, Novafeltria, Pennabilli, San Leo, Sant'Agata Feltria e Talamello dalla regione Marche e loro aggregazione alla regione Emilia-Romagna, nell'ambito della provincia di Rimini, ai sensi dell'articolo 132, secondo comma, della Costituzione."), sono ridotte di fatto a n. 2:

- "fascia appenninica" rappresentata dalle dorsali Umbro-Marchigiana e Marchigiana interna;
- "fascia sub-appenninica" estesa dalle dorsali al litorale adriatico.

Ulteriori elementi da valutare obbligatoriamente per la suddivisione delle singole UU.OO. sono costituiti dalle più significative opere idrauliche di tipo trasversale come ad esempio le grandi dighe, oltre a condizioni particolari e motivate, nelle quali, a seguito della presenza di opere trasversali di livello inferiore, si è determinata una alterazione significativa geo-morfologica delle dinamiche di deflusso (alternanza di sedimentazione/erosione).

Altro criterio di suddivisione, come già accennato nelle definizioni, è rappresentato dalle più importanti e rilevanti confluenze idrauliche (es. Candigliano, Nevola, Sentino, Aspio, Fiastrone, Ete Morto, Tennacola, Castellano, etc.).

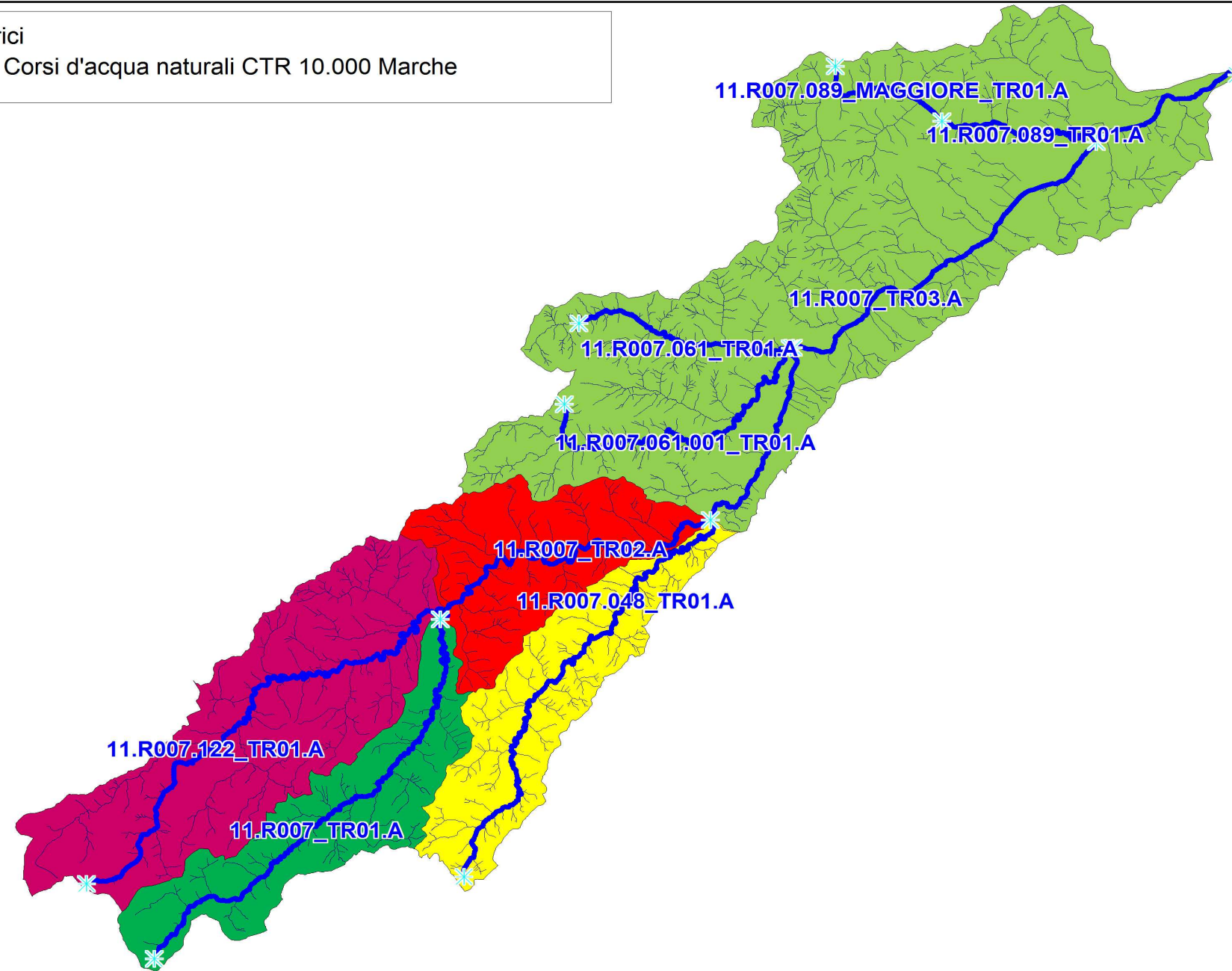
In ogni caso, vanno evitate sia una eccessiva frammentazione, sia una eccessiva semplificazione dell'U.O.G..

A titolo puramente esemplificativo si riportano di seguito tabelle e cartografie di una possibile suddivisione in UU.OO. di due bacini marchigiani, quello del fiume Cesano e quello del fiume Chienti; la principale caratteristica nella scelta dei due bacini idrografici risiede nel fatto che nel primo non sono presenti grandi dighe, mentre il secondo presenta il maggior numero delle stesse rispetto agli altri grandi bacini marchigiani.

Esempio di suddivisione del bacino idrografico del fiume Cesano in UU.OO.

colore	Unità Omogenea (U.O.)	Bacino	corpo/i idrico/i D.G.R. 2108 del 14/12/2009	Superficie (kmq)	Percentuale superficie su totale Bacino su totale
■	Fiume Cinisco	Cesano	11.R007.122_TR01.A	80.46	19.6%
■	Fiume Cesano dalla sorgente alla confluenza con il Fiume Cinisco	Cesano	11.R007_TR01.A	43.42	10.6%
■	Fiume Cesano dalla confluenza con il Fiume Cinisco alla confluenza con il Torrente Nevola	Cesano	11.R007_TR02.A	39.99	9.7%
■	Torrente Nevola	Cesano	11.R007.048_TR01.A	41.62	10.1%
■	Fiume Cesano dalla confluenza con il Torrente Nevola alla foce	Cesano	11.R007.061.001_TR01.A - 11.R007.061_TR01.A - 11.R007.089_MAGGIORE_TR01.A - 11.R007.089_TR01.A - 11.R007_TR03.A	205.63	50.0%
TOTALE				411.11	100%

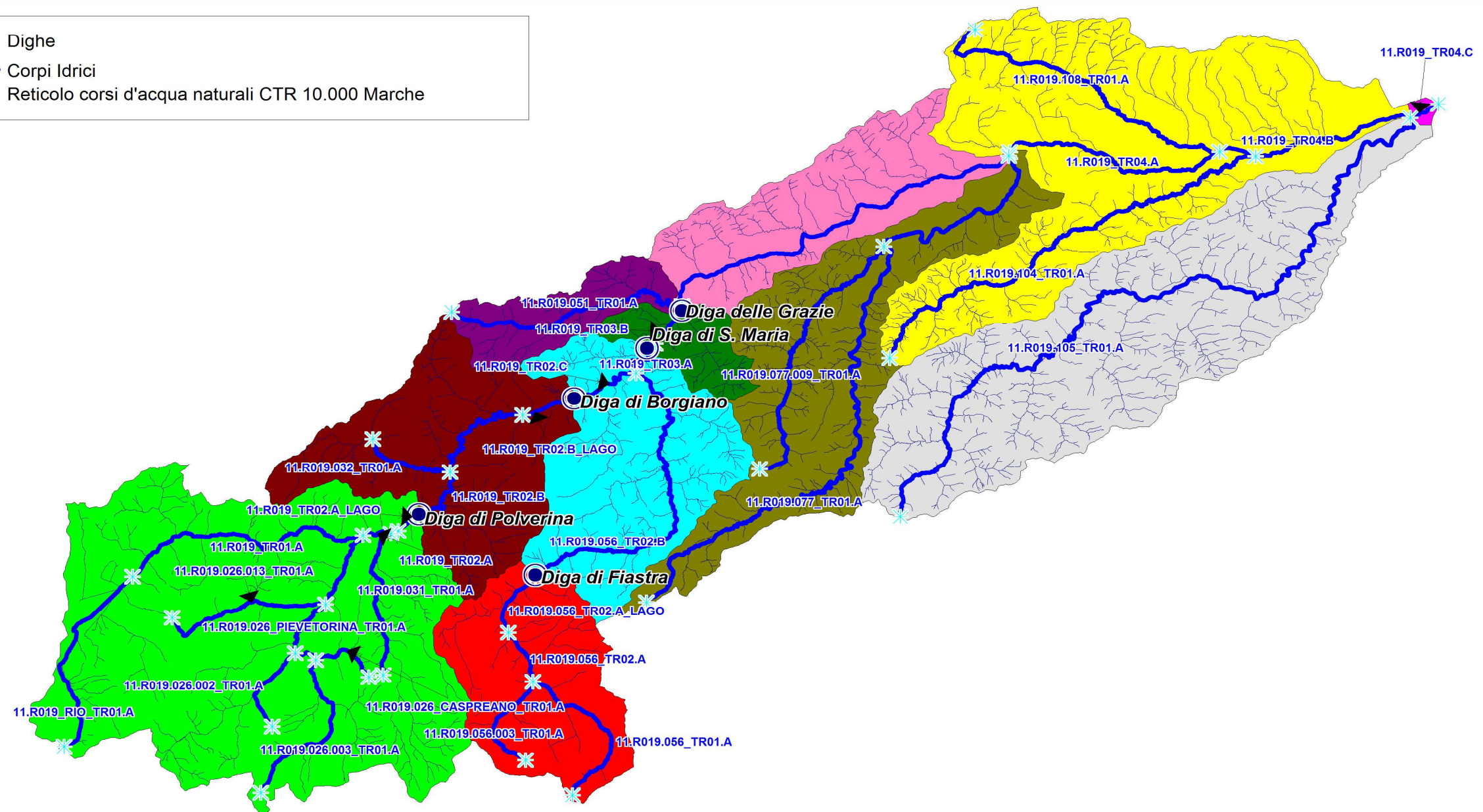
— Corpi Idrici
— Reticolo Corsi d'acqua naturali CTR 10.000 Marche



Esempio di suddivisione del bacino idrografico del fiume Chienti in UU.OO.

colore	Unità Omogenea (U.O.) da monte verso valle	Presenza di Grande Diga	Bacino	corpo/i idrico/i D.G.R. 2108 del 14/12/2009	Superficie (kmq)	Percentuale superficie su totale Bacino su totale
Verde	Fiume Chienti a monte della Diga di Polverina	Diga di Polverina al limite della U.O.	Chienti	11.R019.026.002_TR01.A - 11.R019.026.003_TR01.A - 11.R019.026_CASPREANO_TR01.A - 11.R019_RIO_TR01.A - 11.R019.026_PIEVETORINA_TR01.A -	294.01	22.50%
Rosso	Fiume Chienti dalla Diga di Polverina alla Diga di Borgiano	Diga di Polverina/Diga di Borgiano al limite della U.O.	Chienti	11.R019.026.013_TR01.A - 11.R019_TR01.A - 11.R019_TR02.A - 11.R019.031_TR01.A - 11.R019_TR02.A_LAGO	107.81	8.25%
Ciano	Fiume Fiastrone a monte Diga Fiastra	Diga di Fiastra al limite della U.O.	Chienti	11.R019.056.003_TR01.A - 11.R019.056_TR01.A - 11.R019.056_TR02.A - 11.R019.056_TR02.A_LAGO	81.28	6.22%
Verde scuro	Fiume Chienti dalla Diga Borgiano alla Diga di Santa Maria + Fiume Fiastrone a valle della Diga di Fiastra	Diga Borgiano/Diga Santa Maria/Diga Fiastra al limite della U.O.	Chienti	11.R019_TR02.C - 11.R019.056_TR02.B - 11.R019_TR03.A (parte)	106.82	8.17%
Verde scuro	Fiume Chienti: Santa Maria - confluenza Cesolone	Diga Santa Maria al limite della U.O./Diga delle Grazie interna alla U.O.	Chienti	11.R019_TR03.A (parte) - 11.R019_TR03.B	22.07	1.69%
Purpureo	Torrente Cesolone	//	Chienti	11.R019.051_TR01.A	32.25	2.47%
Purpureo	Fiume Chienti dalla confluenza con il Torrente Cesolone alla confluenza Torrente Fiastra	//	Chienti	11.R019_TR03.B (parte)	82.73	6.33%
Verde scuro	Torrente Fiastra	//	Chienti	11.R019.077.009_TR01.A - 11.R019.077_TR01.A	139.52	10.68%
Giallo	Fiume Chienti dalla confluenza Torrente Fiastra all confluenza con il Fiume Ete Morto	//	Chienti	11.R019.108_TR01.A - 11.R019.104_TR01.A - 11.R019_TR04.A - 11.R019_TR04.B	222.01	16.99%
Verde scuro	Fiume Ete Morto	//	Chienti	11.R019.105_TR01.A	216.60	16.58%
Pink	Fiume Chienti dalla confluenza con il Fiume Ete Morto alla foce	//	Chienti	11.R019_TR04.C	1.62	0.12%
TOTALE					1'306.72	100%

● Dighe
— Corpi Idrici
— Reticolo corsi d'acqua naturali CTR 10.000 Marche



b) Gli interventi di tipo selvicolturale redatti per unità omogenea di cui alla lettera a).

Premessa

Gli interventi selvicolturali a carico delle formazioni ripariali sono effettuati per le seguenti diverse necessità/opportunità:

- a) necessità del mantenimento/ripristino della sicurezza idraulica, soprattutto nelle situazioni in cui sono da temere, in quanto prevedibili o possibili, con riferimento ai tempi di ritorno delle piene ordinarie e/o straordinarie, problematiche per la popolazione, le strutture e le infrastrutture presenti in vicinanza dell'alveo, idrauliche e non. Questa è l'unica necessità che può prevedere l'estirpazione della vegetazione forestale, quando necessaria;
- b) necessità/opportunità di contribuire, con l'effettuazione valutata, programmata, meglio se pianificata anche cartograficamente, degli interventi selvicolturali sulle formazioni ripariali, alla gestione forestale attiva sostenibile basata sui sei criteri paneuropei di SFM di cui alle Conferenze ministeriali per la protezione delle foreste in Europa, tenendo conto della dinamica degli indicatori quali-quantitativi ad essi correlati;
- c) necessità/opportunità di perseguire il miglioramento economico e sociale derivante dalla gestione attiva sostenibile, di obiettivo multifunzionale, degli ecosistemi forestali ripariali, di chi li deve/può/vuole gestire in concessione, di chi ci vive nei dintorni o ne è comunque interessato, di chi vuole trovare possibilità di occupazione e reddito attraverso la gestione attiva sostenibile delle formazioni ripariali;
- d) la programmazione, la pianificazione e progettazione gestionale per unità omogenee ed i relativi progetti attuativi dovranno prevedere interventi differenziati per ogni settore vegetazionalmente omogeneo del corso d'acqua.

Per il raggiungimento degli scopi che ci si deve prefiggere, attraverso l'esecuzione degli interventi riferiti alle necessità ed opportunità sopra elencate, occorre incentivare la gestione partecipata dei frontisti, in particolare degli imprenditori agricoli (come anche previsto dall'articolo 2, comma 7, della l.r. 31/2012), per la gestione attiva sostenibile delle formazioni ripariali o per l'esecuzione degli interventi anche di carattere drastico, se impellenti o necessari (rif. lettera a) di cui sopra).

La dicotomia ceduo/altofusto, almeno a partire dal limite dell'alveo inciso, è pressoché inapplicabile nel contesto specifico; anche i concetti di turno e diametro di recidività, così come declinati dalle prescrizioni di massima vigenti perdono in molte situazioni gestionali di significato, potendosi sostituire con "turno e diametro di necessità idraulica o culturale". Pertanto le formazioni ripariali oltre l'alveo inciso sono da considerarsi formazioni irregolari, assoggettabili, ferma restando l'ordinaria gestione degli impianti di arboricoltura da legno non costituenti bosco, ad interventi di taglio "a scelta", attuabili tramite diradamenti selettivi localizzati, riceppature (con rilascio o meno di tirasucchio) per stimolare il ricaccio di polloni, interventi ad hoc su gruppi all'uopo individuati, interventi di miglioramento della composizione, ad esempio attraverso il taglio delle specie alloctone liberando dalla loro concorrenza ed ombra le autoctone, interventi di bilanciamento e miglioramento della stabilità, del portamento e della vigoria del singolo soggetto/gruppo arboreo, della struttura, della densità e della capacità, abbondanza e relativo successo e futuro della rinnovazione, indotta direttamente od assicurata indirettamente dalla tipologia del soprassuolo, del gruppo/popoloamento.

La gestione andrebbe perciò calibrata anche in relazione ai seguenti elementi interrelati:

- a) regime di disturbo, i cui tempi di ritorno non sono assimilabili ai turni di utilizzazione/intervento;
- b) dinamismo del corso fluviale;
- c) specie prevalente e specie comunque presenti, con particolare riguardo alla pressione di contrasto da esercitare sulle specie non indigene;

d) funzione prevalente, con riferimento alle diverse funzioni dei boschi declinate nel Piano forestale regionale o in altri documenti di settore.

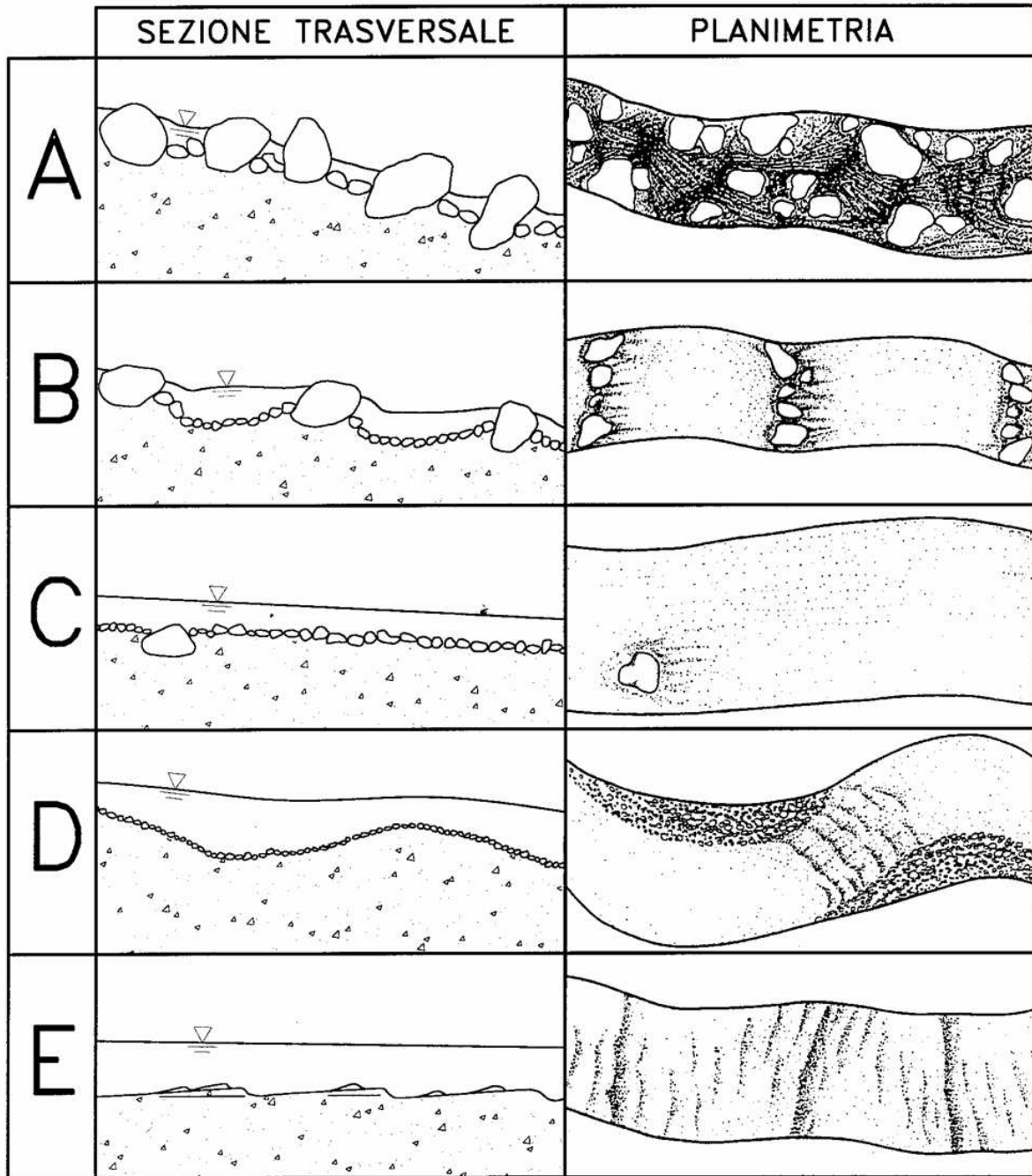
Nei Progetti generali di gestione per unità omogenea occorre sempre considerare la possibilità o l'opportunità di diversificare gli indirizzi, la gestione e, quindi, gli interventi, in relazione al tratto del fiume (montano, collinare, terminale-planiziale); considerazioni a parte, ovviamente, sono da farsi per l'ambito urbano su cui questo documento non interviene direttamente, date le singole peculiarità presenti in ogni centro urbano, ma il presente documento può comunque essere di valido indirizzo applicativo in quanto l'ampiezza dell'alveo, le problematiche prevedibili o possibili, ed altri parametri ed elementi (ad esempio la presenza di specie invasive non indigene) sono molto diversi, ad esempio l'intimo contatto, soprattutto nell'area montana, con le formazioni "meta-ripariali" del piano bioclimatico.

La classificazione dei tratti fluviali funzionale all'attuazione delle indicazioni concernenti gli interventi selvicolturali

Il Progetto Generale di Gestione determina cartograficamente i tratti fluviali ove attuare, a seconda della classificazione del tratto, o di altre peculiarità forestali locali, le indicazioni concernenti gli interventi selvicolturali.

Il tratto fluviale montano è caratterizzato dal tipico "regime torrentizio". Secondo la classificazione di Montgomery & Buffington (1997) dei corsi d'acqua montani (i corsi d'acqua marchigiani sono di tipo "montano" anche nel tratto di valle, data la loro scarsa lunghezza ed ampiezza del bacino imbrifero; l'unico fiume che è "più fiume" e meno "torrente" è il Tronto, proprio per la sua maggior lunghezza ed ampiezza del bacino e, quindi, del maggior apporto idrico del contorno), basata principalmente sulle "forme di fondo" correlate alla geomorfologia ed alla pendenza dello stesso, si possono osservare tratti (solitamente iniziali) a "Cascade (rapida)" e/o a "Step-pool" con pendenze tra il 5 ed il 20% con percorso a "morfologia imposta" da versanti inclinati e dalla presenza in alveo di massi e sassi di varie dimensioni; più a valle, con minori pendenze si incontrano tratti a "Riffle-pool", cioè tratti misti di Step-pool e "Plane-bed", che è la forma di fondo che caratterizza maggiormente il tratto collinare e planiziale (pendenza max 3 %, solitamente attorno all'uno %) assieme alla forma di fondo a "Dune-ripple", anch'essa caratteristica delle aree vallive più aperte ed a minor pendenza (< 0,5-1 %).

La seguente figura illustra tale sistema di classificazione. Come detto la classificazione si basa essenzialmente sulle forme di fondo:



A = Cascade (rapida)

> pendenza

B = Step-pool

C = Plane-bed (letto piano)

D = Pool-riffle

E = Dune-ripple

< pendenza

(ISPRA, 2007. IFF, Indice di Funzionalità Fluviale. Manuali e linee guida/2007. ISBN: 978-88-448-0318-6, Lineagrafica Bertelli Editori snc, Trento. - <http://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/manuali-e-linee-guida/iff-2007-indice-di-funzionalità-fluviale>)

Le categorie od i tipi forestali regionali presenti, a parte particolarità locali (es. forre calcaree a leccio ed altre specie termofile, saliceti montani anche estesi in lunghezza e larghezza con salice rosso, appennino, eleagno accompagnati anche da abbondante salice bianco e raro pioppo nero, ecc.) sono pertanto i seguenti (ordinati scendendo da monte a valle, senza però tener conto delle inversioni termiche o di particolarità locali):

- 1) Acero-frassineto di forra;
- 2) Faggete (faggeta mesoneutrofila, faggeta mesofila submontana, faggeta eutrofica, faggeta acidofila);
- 3) Castagneti, ostrieto mesofilo, alneto di ontano nero, saliceto ripario arbustivo e/o corileti;
- 4) Cerrete (cerreta mesofila submontana a carpino bianco, cerreta mesoxerofila, ostrio-cerreta), corileti e/o ostrieto mesoxerofilo. Nell'estremo sud delle Marche presente anche il querceto di roverella con cerro ed erica arborea.

Nei versanti calcarei esposti a sud può rinvenirsi anche la lecceta mesoxerofila a carpino nero (es. Valle del Fiastrone, alta Valle del Tenna, del Chienti, dell'Esino e di alcuni fiumi o torrenti dell'appennino calcareo pesarese, es. Gola del Furlo).

Con riferimento alla classificazione di Montgomery & Buffington sopra riportata, **in ambito collinare** vediamo prevalere i tratti di tipo C (Plane-bed) e D (Pool-riffle). Possono cominciare ad apparire i primi tratti semipianeggianti, simili al Dune-ripple.

Il tratto di vegetazione forestale ripariale collinare decorre dalla fine della vegetazione bioclimatica tipica dell'orizzonte appenninico e pedappenninico. I "sintomi del cambio", botanici ed ecologico-forestali, sono principalmente i seguenti:

- 1) scomparsa delle specie forestali tipiche dell'appennino e del pedappennino (latifoglie mesofile, ontano nero, salice appenninico);
- 2) per le aree calcaree scomparsa dell'eventuale presenza montana, nelle gole e forre, del leccio, del tasso e del sorbo montano;
- 3) ingresso sempre più marcato di specie invasive alloctone, robinia in primis;
- 4) ingresso e prevalenza di specie forestali più termofile e xerotolleranti (ad es. roverella, acero ed olmo campestre, sorbo domestico, orniello);
- 5) aumento vertiginoso della presenza di arbusti spinosi o lianosì (ad es. ginepri, rovi, biancospini, prugnolo, agazzino, clematidi, edera);
- 6) tratti sempre più lunghi e compatti a pioppeto-saliceto ripario (spesso con robinia ed anche roverella, spesso ex querce camporili dato che le coltivazioni si spingevano sin sulle sponde).

Il tratto collinare termina grosso modo laddove la valle si "allarga", il letto del fiume è molto meno pendente e quindi risulta decisamente più "placido", il trasporto solido, almeno in regime di magra, è prevalentemente di granulometria fine, il pioppeto-saliceto ripario si contende la vita, la rinnovazione e gli spazi con la robinia, i salici arbustivi li troviamo praticamente solo nell'alveo inciso, negli isolotti ciottolosi e nelle lenti sabbiose.

Le categorie od i tipi forestali regionali presenti, a parte eccezionali particolarità locali, sono pertanto i seguenti (ordinati scendendo da monte a valle, senza però tener conto delle inversioni termiche o delle particolarità locali):

- 1) ostrieto mesofilo e mesoxerofilo;
- 2) querceto mesoxerofilo e xerofilo di roverella;
- 3) pioppeto-saliceto ripario e/o robinieti-ailanteti.

Sono anche presenti localmente od in mosaico con i tipi forestali più diffusi sopra elencati il saliceto ripario arbustivo, le latifoglie mesofile di invasione, l'arbusteto a rose, prugnolo e sanguinello e le boscaglie pioniere calanchive, queste soprattutto nel reticolo idrografico collinare minore su suoli argillosi.

Con riferimento alla classificazione di Montgomery & Buffington sopra riportata, **in ambito terminale-planiziale** vediamo prevalere i tratti di tipo C (Plane-bed), D (Pool-riffle) ed E (Dune-ripple).

Il tratto di vegetazione forestale ripariale terminale-planiziale decorre dalla fine della vegetazione bioclimatica, soprattutto lateralmente, tipica dell'orizzonte alto/medio-collinare. I "sintomi del cambio", botanici ed ecologico-forestali, sono principalmente i seguenti:

- 1) rarefazione delle specie forestali tipiche della media ed alta collina (latifoglie mesofile e mesoxerofile);
- 2) presenza meno marcata che nella media e bassa collina di specie invasive alloctone, robinia in primis, le quali piuttosto che vegetare insieme alle specie riparie o del piano vegetazionale formano più spesso popolamenti puri o semi-puri;
- 3) si conferma, come in collina la presenza di specie forestali più termofile e xerotolleranti, anche se più sporadicamente (ad es. roverella, acero ed olmo campestre, sorbo domestico, orniello), dato che prevale nettamente il pioppeto-saliceto ripario;
- 4) si conferma la presenza di alcuni arbusti spinosi o lianosi (ad es. rovi, clematidi, edera). Scompaiono il prugnolo ed il ginepro;
- 5) tratti meno larghi, anche lunghi e compatti, ma non continui come in collina, a pioppeto-saliceto ripario (rimangono presenti la robinia ed anche la roverella, spesso ex querce camporili dato che le coltivazioni si spingevano e si spingono ancora sin sulle sponde).

Il tratto terminale-planiziale termina alla foce del fiume. La valle raggiunge la massima larghezza, il letto del fiume è ancor meno pendente e quindi risulta sempre più "placido", il trasporto solido è limitato alle granulometrie fini, i salici arbustivi sono molto più rari e localizzati solo in talune zone dell'alveo inciso, negli isolotti ciottolosi e nelle lenti sabbiose.

Le categorie od i tipi forestali regionali presenti, a parte eccezionali particolarità locali, sono pertanto i seguenti (ordinati scendendo da monte a valle, senza però tener conto delle inversioni termiche o delle particolarità locali):

- 1) querceto mesoxerofilo e xerofilo di roverella e/o robinieti-ailanteti;
- 2) pioppeto-saliceto ripario e/o robinieti-ailanteti.

Sono anche presenti localmente od in mosaico con i tipi forestali più diffusi sopra elencati il saliceto ripario arbustivo e le latifoglie mesofile di invasione.

Indicazioni selvicolturali comuni per la vegetazione forestale dei diversi tratti fluviali

Le seguenti disposizioni comuni possono essere motivatamente derogate nel caso trattato dalla precedente premessa alla lettera a):

- a. in linea di massima dovrebbe essere eliminata la vegetazione che invade l'alveo inciso, perché, rappresenta un ostacolo alle correnti, e riduce la sezione di deflusso del corso d'acqua;
- b. la vegetazione sulle sponde dovrebbe invece essere controllata con interventi colturali di diradamento/contenimento, da condurre a scelta sulla base delle indicazioni dei tecnici interni all'Autorità idraulica od abilitati alle competenze in materia esterni affidatari del servizio di progettazione e direzione dei lavori, selezionando opportunamente gli individui e le specie da eliminare, rilasciare, contenere, deprimere o favorire;
- c. le piante d'altofusto dovrebbero essere mantenute ad adeguata distanza dal ciglio delle sponde e quelle insediate sulle sponde ceduate o, in casi di particolare necessità, eliminate. Le piante arboree ed arbustive eventualmente radicanti sugli argini, affermatesi per spontanea colonizzazione, dovranno essere eliminate, ricorrendo preferibilmente alla estirpazione;

- d. il taglio a raso o l'estirpazione della vegetazione di cui alle precedenti lettere a) e b), dovrebbe essere limitato ai soli casi di dimostrata necessità connessa a motivi impellenti di sicurezza idraulica e di manutenzione delle opere idrauliche;
- e. occorre privilegiare, laddove possibile, interventi a basso impatto ambientale (condotti manualmente o con macchine delle più ridotte dimensioni da rapportare alle esigenze di cantiere, ovvero mediante l'utilizzo di animali da soma), sempre da effettuarsi nella massima sicurezza degli operatori sia a terra che sui mezzi impiegati;
- f. ove possibile, dilazionare nel tempo e nello spazio il taglio, al fine di mantenere zone di rifugio durante gli interventi (ad esempio: alternanza di taglio tra le due sponde, rilascio di tratti senza intervento lungo la stessa sponda, taglio per gruppi ecc.);
- g. la vegetazione tagliata dovrebbe essere allontanata (compresa la ramaglia) o cippata e distribuita in loco quanto prima possibile;
- h. gli interventi di taglio dovrebbero riguardare soprattutto i soggetti deperienti, inclinati e instabili, preferendo in ogni caso quelli a carico di quelli appartenenti alle specie alloctone;
- i. in caso di sfalcio della vegetazione erbacea, è opportuno mantenere un'altezza di taglio (di circa 10-15-cm), per la tutela e conservazione della fauna minore, effettuandolo in periodo idoneo (fine estate-inizio autunno). Sono fatti salvi gli interventi effettuati per mantenere in efficienza le opere idrauliche, nonché quelli eseguiti nelle aree di pertinenza idraulica;
- j. sulla sponda può essere necessario il taglio e l'esbosco degli alberi di maggiori dimensioni (il diametro di "recidibilità" dovrà essere stabilito anche in funzione dell'ampiezza dell'alveo) e delle piante inclinate e con segni evidenti di erosione al piede, con particolare riguardo ai tratti (100 m) a monte dei ponti. Qualora la distanza di 100 metri fosse inferiore al doppio della lunghezza del ponte, trova comunque applicazione quanto già disposto dalla circolare n. 1/1997, ovvero: "Detta L la distanza tra le due spalle del ponte, la sezione di deflusso a monte del ponte stesso dovrà essere resa efficiente dal punto di vista del flusso idraulico per un tratto di lunghezza pari a 2L";
- k. sarebbe opportuno eliminare i detriti ed i cumuli di materiali vegetali (ceppaie, fusti sradicati, ramaglie, ecc.) nell'alveo almeno per un tratto di 100 m a monte dei ponti. Qualora la distanza di 100 metri fosse inferiore al doppio della lunghezza del ponte, trova comunque applicazione quanto già disposto dalla circolare 1/1997, ovvero: "Detta L la distanza tra le due spalle del ponte, la sezione di deflusso a monte del ponte stesso dovrà essere resa efficiente dal punto di vista del flusso idraulico per un tratto di lunghezza pari a 2L";
- l. sarebbe opportuno prevedere il taglio di selezionati alberi che hanno raggiunto le dimensioni idonee all'utilizzazione anche per fini economici, legati alla valorizzazione della massa legnosa;
- m. eventuale rilascio di selezionati alberi per fini ecologici, anche se hanno raggiunto le dimensioni idonee all'utilizzazione anche per fini economici;
- n. ove possibile prevedere aree ad evoluzione controllata, cioè ove non si prevedono interventi di gestione attiva nel breve-medio periodo;
- o. occorre perseguire con gli interventi selvicolturali la messa in sicurezza dei centri abitati e delle infrastrutture (ponti, captazioni d'acqua, ecc.), con interventi volti ad eliminare i potenziali pericoli dovuti alla vegetazione instabile sulle sponde o di impedimento al deflusso. I settori dei corsi d'acqua a monte e dentro i centri abitati e a monte delle infrastrutture dovrebbero essere gestiti con estrema attenzione privilegiando gli interventi finalizzati ad ottimizzare la funzione idraulica; si dovrebbe procedere adottando misure preventive quali abbattimento dei soggetti in precarie condizioni di stabilità, stramaturi, con evidenti segni di deperimento, scalzati al piede, ecc. e misure curative quali riduzione ed eliminazione sistematica dei detriti accumulati in alveo;
- p. sarebbe opportuna una appropriata intensità degli interventi. L'estrema fragilità delle cenosi riparie imporrebbe l'esecuzione di interventi colturali ragionati, progettati, commisurati e diretti in base alla densità, composizione e struttura del popolamento. Qualora l'esiguità della superficie boscata lo renda consigliabile, si può destinare la cenosi alla libera evoluzione;
- q. sarebbe opportuno adottare e mantenere una struttura finale del regime a ceduo per le specie e nei tratti idonei. Nella fascia posta a diretto contatto con il corso d'acqua, il governo preferibile da applicare è quello a ceduo, con un trattamento, riguardo al turno e all'epoca di esecuzione dei tagli, da effettuare

in deroga alle vigenti Prescrizioni di Massima e Polizia Forestali; i motivi principali per cui si è propensi ad utilizzare tale forma di governo è la possibilità di ottenere soggetti con un più rapido sviluppo dell'apparato radicale ed una maggiore stabilità a causa di un minor sviluppo in altezza, di minor peso e maggiore flessibilità e resistenza alla rottura. Il taglio di utilizzazione dovrebbe prevedere il rilascio di almeno un pollone, scelto come tirasucchio tra quelli meno sviluppati, per evitare l'indebolimento delle ceppaie delle specie con minore facoltà pollonifera. Viceversa, nelle fasce immediatamente sovrastanti, o comunque molto raramente raggiunte in occasione di eventi di piena, occorrerebbe subito e sempre più che ci si allontana dalla riva di magra arricchire la compagine dell'eventuale ceduo con riserve di latifoglie nobili o sporadiche (tigli, ciliegio, frassino, olmo montano, aceri, sorbi ed altre latifoglie del piano), intervenendo invece a discapito delle specie alloctone;

- r. occorrerebbe accatastare immediatamente il legname di risulta dei tagli in zona di sicurezza;
- s. sarebbero sempre da evitare interventi sistematici, intensivi e geometrico-ripetitivi dove non sussistono reali condizioni di pericolo. Fatto salvo pochi casi, gli interventi stessi non dovrebbero possibilmente intaccare gli elementi naturalistici del bosco ripario; pertanto non si dovrebbero eliminare senza una reale giustificazione, quale l'apparato radicale compromesso e scalzato o l'impedimento al deflusso delle acque, gli alberi che presentano le seguenti caratteristiche: - ceppaie protendenti sul corso d'acqua (ceppaie pensili ma stabili), habitat ideali per il rifugio dell'ittiofauna; - soggetti pendenti sul corso d'acqua, se non instabili, in quanto possono costituire un interesse estetico-paesaggistico-naturalistico, oltre a generare una fascia d'ombra; - individui deperienti o morti, luogo di rifugio e nutrimento per gli insetti e gli uccelli, a condizione che non incombano sul corso d'acqua;
- t. evitare lo sradicamento delle ceppaie al fine di evitare l'innescio di nuovi fenomeni erosivi lungo le sponde, salvo i casi di necessità;
- u. evitare il danneggiamento della vegetazione circostante durante le fasi di intervento. L'intervento di messa in sicurezza della fascia riparia non giustifica il danneggiamento del bosco sovrastante o antistante, salvo i casi di necessità;
- v. evitare l'eliminazione degli arbusti, salvo i casi di necessità. Gli arbusti (salici, sanguinello, pruni, biancospino, evonimo, corniolo, nocciolo, carpino orientale, sambuco, ecc.), oltre a svolgere un'importante funzione meccanica contrastando i fenomeni erosivi, sono fonte di nutrimento per numerose specie animali.

Indicazioni selvicolturali per la vegetazione forestale dei tratti fluviali montani od assimilabili

Con riferimento alle indicazioni comuni sopra riportate **per il tratto montano** sono di riferimento le seguenti:

- a. nel tratto montano assumono minore rilevanza o perdono di significato ed importanza applicativa le disposizioni comuni di cui alle lettere a, b, parte della f (ramaglia, cippature), i, j e k;
- b. nel tratto montano assumono invece maggior rilevanza le disposizioni comuni di cui alle lettere d, e, g, h, m, n, p, q, s, t, v;
- c. nel tratto montano assume importanza il rilascio di esemplari vetusti, secchi e cavi, cioè di alberi da destinare all'"invecchiamento indefinito". A differenza che nel tratto pianiziale e dei tratti a monte di strutture, infrastrutture, centri abitati ed edifici, ove motivi di sicurezza idraulica lo rendono sconsigliabile, è opportuno rilasciare, per motivi sia di difesa del suolo che della biodiversità, il legno morto a terra a partire da pochi metri dalla riva;
- d. nel tratto montano a salmonidi assume rilevanza il massimo rispetto possibile del periodo di riproduzione di questi e degli anfibi, oltre al rispetto del periodo di nidificazione degli uccelli;
- e. nel tratto montano, a meno di situazioni di gravità, non occorre il taglio, tanto meno l'estirpazione, dei salici arbustivi e degli altri arbusti in alveo od in prossimità dell'alveo per il mantenimento della sezione di deflusso; anzi questi arbusti sono essenziali per le abitudini di vita di specie rare e di pregio come il merlo acquaiolo;
- f. vari tratti montani sono tutelati da disposizioni comunitarie, nazionali o regionali (aree naturali protette, siti della Rete Natura 2000). Gli interventi devono seguire le disposizioni vigenti con riferimento agli

habitat ed alle presenze particolari dell'area. Il periodo di intervento deve essere sempre valutato con riferimento alle presenze faunistiche;

- g. nel tratto montano, dato che per la maggior parte le sponde sono ammantate dai tipi forestali del piano bioclimatico più che da pioppeti-saliceti, occorrerebbe porre particolare attenzione alla differenziazione della struttura in senso orizzontale e verticale, con particolare riferimento alla distribuzione ed alla profondità delle chiome;
- h. nel tratto montano, laddove la rinnovazione a seguito di interventi selvicolturali stenti per vari motivi (eccessivo ombreggiamento dei rilasci, scalzamenti e brucature di ungulati ecc. occorrerebbe prevedere l'esecuzione di piantagioni posticipate utilizzando ovviamente le specie, in maggior numero possibile, autoctone del piano.

Indicazioni selvicolturali per la vegetazione forestale dei tratti fluviali collinari od assimilabili

Con riferimento alle indicazioni comuni sopra riportate, **per il tratto collinare** sono di riferimento le seguenti:

- a. nel tratto collinare assumono minore rilevanza o perdono di significato ed importanza applicativa le disposizioni comuni di cui alla lettera v, e parte della lettera f (ramaglia);
- b. nel tratto collinare hanno maggiore rilevanza tutte le altre disposizioni comuni di cui alle lettere a, b, c, d, e, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, q, r, s, t, u;
- c. nel tratto collinare, come in quello montano, assume importanza il rilascio di esemplari vetusti, secchi e cavi, cioè di alberi da destinare all'“invecchiamento indefinito”. A differenza che nel tratto montano può essere inopportuno, oltre che nei tratti a monte di strutture, infrastrutture, centri abitati ed edifici, ove motivi di sicurezza idraulica lo rendono certamente sconsigliabile, rilasciare, per motivi sia di difesa del suolo che della biodiversità, il legno morto a terra a partire da pochi metri dalla riva;
- d. nel tratto collinare assume rilevanza il rispetto, ove possibile, del periodo di riproduzione dei ciprinidi e del periodo di nidificazione degli uccelli; nel tratto collinare può localmente necessitare, per motivi di sicurezza idraulica, il taglio o, per motivi di eccezionale gravità, l'estirpazione, dei salici arbustivi e degli altri arbusti in alveo od in prossimità dell'alveo per il mantenimento della sezione di deflusso;
- e. minori tratti, rispetto a quelli montani e planiziali, sono tutelati da disposizioni comunitarie, nazionali o regionali (aree naturali protette, siti della Rete Natura 2000). Gli interventi, qualora ricadano nei siti, dovrebbero essere accuratamente valutati e ponderati con riferimento alle disposizioni vigenti, agli habitat ed alle presenze particolari dell'area. Il periodo di intervento deve essere sempre valutato con riferimento alle presenze faunistiche;
- f. nel tratto alto-collinare oltre la vegetazione ripariale o di invasione sono presenti per la maggior parte i tipi forestali del piano bioclimatico; occorrerebbe porre particolare attenzione alla differenziazione della struttura in senso orizzontale e verticale, con particolare riferimento alla distribuzione ed alla profondità delle chiome;
- g. nel tratto collinare, come in quello montano, laddove la rinnovazione a seguito di interventi selvicolturali stenti per vari motivi (eccessivo ombreggiamento dei rilasci, scalzamenti e brucature di ungulati ecc. occorrerebbe prevedere l'esecuzione di piantagioni posticipate utilizzando ovviamente le specie, in maggior numero possibile, autoctone del piano.

Indicazioni selvicolturali per la vegetazione forestale dei tratti fluviali terminali-planiziali od assimilabili

Con riferimento alle indicazioni comuni sopra riportate, **per il tratto terminale-planiziale** sono di riferimento le seguenti:

- a. nel tratto terminale-planiziale assumono rilevanza tutte le disposizioni comuni;
- b. nel tratto terminale-planiziale assumono rilevanza anche le disposizioni specifiche indicate per il tratto collinare. In particolare, riaumentando i siti della Rete Natura 2000, in particolare le ZPS, ed anche le

aree naturali e floristiche protette (Monte S. Bartolo, Conero, Ripa Bianca, Sentina, litorale tra Porto Recanati e Potenza Picena), gli interventi, qualora ricadano in zone protette, dovrebbero essere accuratamente valutati e ponderati con riferimento alle disposizioni vigenti, agli habitat ed alle presenze particolari dell'area. Il periodo di intervento deve essere sempre valutato con riferimento alle presenze faunistiche.

c) La manutenzione ed il ripristino delle opere idrauliche longitudinali e trasversali e dei presidi idraulici comunque denominati, ivi comprese quelle relative a opere in concessione.

Le opere idrauliche in concessione vanno mantenute dai proprietari/concessionari/gestori in modo ordinario durante tutto il ciclo di vita dell'opera stessa. Come usualmente previsto nei disciplinari contenenti gli obblighi e le condizioni di concessione, il concessionario ha l'obbligo di eseguire e mantenere tutte le opere necessarie sia per gli attraversamenti di strade, che per il buon regime idraulico del corso d'acqua interessato. A tal proposito il P.G.G. deve valutare interventi, azioni, strategie atte a:

- mantenere in efficienza l'opera in concessione e a comunicarli al concessionario;
- garantire il buon regime idraulico del corso d'acqua nei tratti di monte e di valle dell'opera trasversale in concessione nei quali è plausibile una sua alterazione; indicativamente pari alla distanza (sia a monte che a valle) corrispondente a quella del rigurgito.

Nell'ambito delle attività di Polizia idraulica, l'Autorità idraulica, di concerto con l'Autorità di Bacino competente, può eseguire verifiche propedeutiche alla redazione del Progetto Generale di Gestione ad accertamento sia dell'efficienza delle strutture, sia degli effetti indotti sul regime idraulico, con particolare riguardo sull'accumulo di materiale solido di fondo e in sospensione lungo l'alveo.

L'obiettivo è quello di verificare il rispetto della costante manutenzione degli organi di scarico (eventualmente agevolata da operazioni di movimentazione meccanica) quale misura per il rilascio del trasporto solido attraverso la continua manutenzione degli organi di scarico. Le verifiche dovranno riguardare anche:

- la quantificazione del materiale litoide e di quello legnoso in esubero rispetto alle quote del profilo di fondo originario a tergo delle opere;
- gli eventuali processi erosivi presenti immediatamente a valle dell'opera;
- il rispetto del DMV secondo le norme di cui agli articoli da 52 a 61 delle NTA del PTA;
- la presenza di scale di risalita delle specie ittiche di cui alla l.r. 11/2003 secondo quanto previsto dall'articolo 15 della stessa legge regionale;
- per le opere quali sbarramenti, traverse di derivazione, briglie, ecc. di cui si possa ravvisare la loro possibilità di trasformazione, il P.G.G. dovrà contenere nel bilancio l'opportunità di sostituire la briglia con una rampa in modo da eliminare la discontinuità funzionale del tratto e permettere il trasporto solido e la continuità ecologica.

In particolare, inoltre, a titolo esemplificativo e per le sottoelencate tipologie, vengono descritte alcune delle possibili azioni:

- **Dighe** >> l'interrimento dei serbatoi non è un fenomeno occasionale ma costante, e quindi costante deve essere la manutenzione per il dragaggio dei fondali e la produzione/trasferimento di sedimenti di cui viene alterata la dinamica di trasporto, in particolare per quanto attiene a quello solido di fondo. La manutenzione dei sedimenti di cui sopra è prevista dai progetti di gestione degli invasi di cui all'articolo 114 del d.lgs. 152/2006 e del d.m. 30 giugno 2004. La competenza per l'approvazione dei progetti di gestione è in capo alle Amministrazioni provinciali. La progettazione potrà utilizzare le opportunità offerte dal principio espresso dal comma 9 dell'articolo 2 della l.r. 31/2012, secondo quanto riportato al successivo punto h).

- Traverse di derivazione >> il fenomeno dell'interrimento, anche se limitato, avviene anche per opere idrauliche minori rappresentate dalle traverse di derivazione, opere idrauliche che consentono il rialzo del profilo idraulico per la derivazione di acque all'interno di canali ad uso singolo e/o multiplo (idropotabile/irriguo/idroelettrico). Il P.G.G. dovrà definire le opere di manutenzione necessarie nei tratti a monte ed a valle, o sulla traversa stessa, per limitare o rimuovere le criticità al buon regime idraulico del corso d'acqua.
- Briglie/soglie >> le briglie/soglie assolvono alla funzione di rettifica delle pendenze del profilo di fondo con funzione stabilizzatrice, e quindi, se necessarie, dovranno mantenersi "piene". In aggiunta a quanto sopra, le verifiche dovranno riguardare la necessaria presenza/altezza o meno, in funzione della pendenza di compensazione raggiunta.
- Argini >> gli argini, quali opere longitudinali, sono oggetto di periodici interventi di sistemazione e manutenzione effettuati dagli enti preposti.

Le verifiche dovranno riguardare:

- lo stato geotecnico del rilevato arginale in relazione alle erosioni derivate dal materiale solido e legnoso trasportato durante eventi di piena;
 - la presenza di specie arboree ed arbustive che, con i loro apparati radicali, possono alterare le caratteristiche strutturali dell'opera idraulica longitudinale;
 - la presenza, nell'area considerata, di specie di fauna alloctona (es. Nutria *Myocastor coypus*) che, con la loro attività di scavo possono compromettere la stabilità degli argini.
- Difese spondali >> (gabbionate, muri d'ala, palizzate in legname, scogliere in massi calcarei, pennelli in legname di castagno e pietra, etc..) >> la verifica interesserà sia lo stato dell'opera e l'eventuale ripristino delle funzioni originarie, sia la necessaria presenza o meno dell'opera stessa.

La struttura tecnica regionale competente in materia di Difesa del Suolo, previa richiesta dell'Amministrazione provinciale e ferme restando la competenza in luogo alla predisposizione del P.G.G., si pone come struttura di supporto per le finalità ed attività elencate alla presente lettera.

Nel caso in cui il P.G.G. preveda interventi su tratti fluviali in cui sono presenti opere idrauliche in concessione, i cui effetti di alterazione delle dinamiche fluviali siano dimostrati, questi debbono essere concordati e realizzati dal concessionario, con oneri a suo carico, in accordo con il concedente.

Al fine di attivare le previsioni della presente lettera c), entro il termine di 6 mesi dall'approvazione delle linee guida, l'Autorità idraulica provvede, comunque, a richiedere ai concessionari di opere in alveo una relazione tecnico-descrittiva sulle attività di manutenzione già realizzate o da realizzare, per un tratto significativo di monte e di valle rispetto all'opera concessa. In merito ai contenuti della relazione precedentemente descritta, la medesima Autorità idraulica formula, ai fini del mantenimento del "buon regime idraulico" le prescrizioni cogenti che ritiene necessarie, provvedendo alle eventuali variazioni degli atti in essere.

d) La manutenzione delle altre opere in concessione.

- Infrastrutture a rete per attraversamento >> sono riferite a:
 - ponti – per i quali il P.G.G. verifica l'efficienza/utilizzo della sezione di deflusso, ovvero individua le opere necessarie al ripristino di funzionalità ridotte o compromesse;
 - attraversamenti di condutture aeree e interrate - per i quali il P.G.G. verifica l'efficienza/utilizzo della sezione di deflusso e l'eventuale rivisitazione della loro posizione, ipotizzando, se del caso, il loro posizionamento definitivo con un collegamento ad opera di attraversamento già presente;
 - guadi - per i quali il P.G.G. verifica l'efficienza/utilizzo della sezione di deflusso, oltre che, ad espletamento delle funzioni conferite in materia di polizia idraulica, la legittimità della loro presenza.

e) La manutenzione dell'alveo e delle sponde naturali

Qualsiasi fiume è un organismo vivo e dinamico, con un proprio metabolismo definito dalla continue interazioni fra la componente vivente e non vivente, che svolge una funzione attiva nell'elaborare la materia trasportata dalla corrente attuando un fondamentale processo di autoregolazione e auto depurazione: non può pertanto essere considerato come un semplice "nastro trasportatore" (di acqua, di sedimenti, sostanza organica, ecc.).

I sistemi fluviali individuati come struttura portante del territorio, costituiscono i naturali e più efficienti "depuratori" delle acque ma l'efficacia di questo processo è condizionata dal livello di naturalità, integrità e diversità delle varie componenti.

In questo approccio di tipo olistico il sistema fluviale e le fasce di vegetazione riparia assumono un ruolo fondamentale sia come corridoi ecologici (Lorenz et al., 1997; Wissmar et al., 1998; CIRF, 2006) importanti per gli spostamenti di molte specie e per mitigare gli effetti della frammentazione territoriale sia come fasce tampone nei confronti degli inquinanti che derivano dal dilavamento dei territori circostanti (Burt et al., 1999, Fisher and Welter, 2005).

In questi ambiti si applicano le indicazioni gestionali e selvicolturali di cui alla precedente lettera b). Di seguito si indicano alcuni aspetti generali per la gestione della vegetazione riparia e perfluviata finalizzati al mantenimento/ripristino del profilo del transetto vegetazionale (Fig. 1) nelle diverse sezioni fluviali:

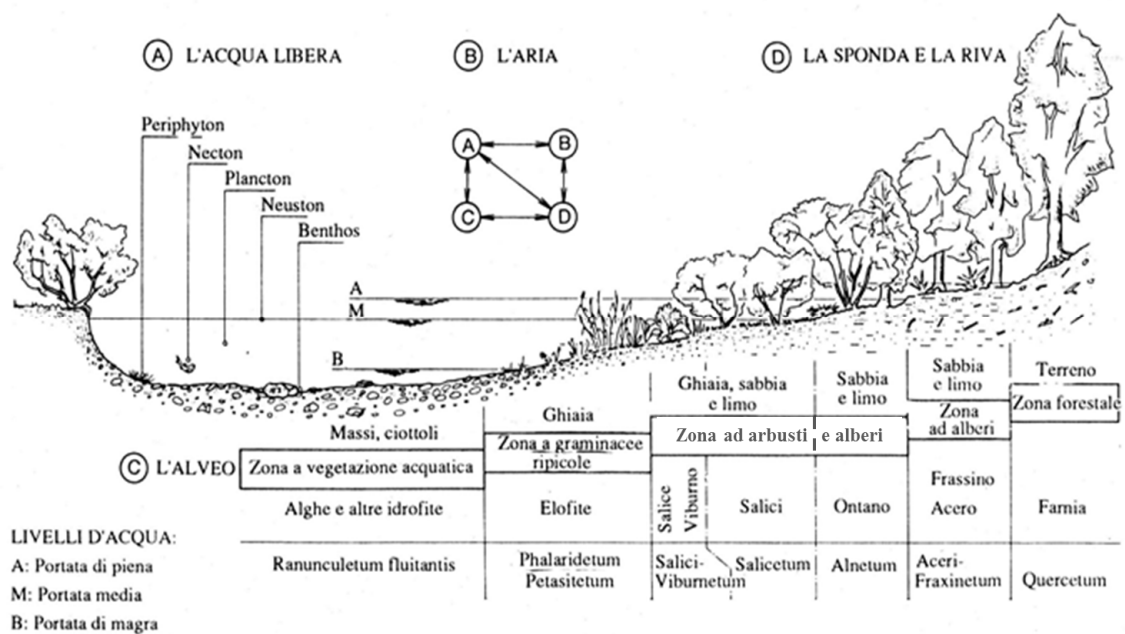


Fig. 1 - Esempio di risezionamento con profilo idoneo della vegetazione arboreo-arbustiva su una sponda e canneto/arbusteto nell'altra e distribuzione delle biocenosi e dei substrati (Lachat, 1991).

- necessità di mantenere la fascia di vegetazione ripariale esistente e mantenere il popolamento arboreo nella fase evolutiva e strutturale più idonea a svolgere il proprio ruolo protettivo ed ecologico. La vegetazione deve essere quindi adeguatamente mantenuta e controllata, mantenuta entro limiti non invasivi perché non produca situazioni di rischio, ma tuttavia sottoponendola a trattamenti che non ne riducano l'azione protettiva; quindi attraverso tagli selettivi e diradamenti mirati, con ceduzione laddove sia necessario ed opportuno per l'efficienza strutturale del soprassuolo e la sicurezza idraulica;
- riequilibrio strutturale e rinaturazione delle basse sponde mediante selezione e/o sostituzione della vegetazione esistente secondo la sequenza naturale della vegetazione ripariale composta da salici arbustivi (*S. caprea*, *S. eleagnos*, *S. purpurea*, *S. triandra*) evitando gli impianti monospecifici;
- nella piana inondabile possono essere presenti e devono essere mantenuti alberi ed arbusti (ad es. tra gli alberi, Ontano nero - *Alnus glutinosa*, salici arborei, Pioppo bianco *Populus alba* ed in subordine Pioppo nero - *Populus nigra*);

- i corpi arginali e le relative fasce di rispetto saranno mantenute a prato. Con riferimento alla normativa vigente è altresì vietato bruciare la vegetazione erbacea;
- rispetto delle normative e consuetudini vigenti in materia idraulica (T.U. 523/1904, R.D. 2669/1937);
- evitare la devegetazione completa con eliminazione della vegetazione e scotico dell'alveo: l'estirpazione della vegetazione infatti non deve essere considerata una pratica usuale nella gestione fluviale ma soltanto un intervento da eseguire in caso di stretta necessità per la messa in sicurezza (ad esempio in caso di sezioni insufficienti in corrispondenza di attraversamenti e/o strutture, infrastrutture e centri abitati). La completa eliminazione della vegetazione infatti, comporta conseguenze dannose per l'ecosistema tra cui l'eliminazione della funzione trofica della vegetazione, la scomparsa di aree di ombreggiamento con conseguente riduzione delle comunità fluviali adatte a vivere in alcuni intervalli termici, la perdita di habitat per molti popolamenti faunistici e la mancata funzionalità della vegetazione riparia nel frenare l'azione erosiva e nel regolare i regimi idrici;
- il trattamento della vegetazione spondale prossimale al corso d'acqua deve mantenere le associazioni vegetali in condizioni giovanili, con massima tendenza alla flessibilità ed alla resistenza alla corrente;
- i metodi di intervento soprattutto nell'alveo dovrebbero essere caratterizzati da metodi e mezzi di lavorazione a basso impatto ambientale, sia per le operazioni di abbattimento che di esbosco. In linea generale, sono senz'altro da preferire interventi condotti manualmente e, comunque, con macchine di ridotte dimensioni piuttosto che quelli che utilizzano mezzi che necessitano di grandi spazi e non siano in grado di consentire una certa selezione e cura nel taglio; le piste di accesso e di esbosco devono, inoltre, essere quelle strettamente necessarie ed avere modeste dimensioni in larghezza, soprattutto in situazioni caratterizzate dalla presenza di golene strette. Terminati i lavori le piste d'accesso dovranno essere rese inutilizzabili, almeno nella prima parte del tracciato per impedire l'accessibilità ad automezzi evitando in tal modo il continuo disturbo alle biocenosi fluviali;
- i tagli non devono alterare la fisionomia e tipologia strutturale della vegetazione, fermo restando che può invece necessitare il ripristino/la creazione, con adeguati interventi selvicolturali, di strutture più stabili e protettivo-ecologiche;
- i tagli della vegetazione in alveo devono essere effettuati preferibilmente nel periodo tardo autunnale ed invernale, escludendo il periodo marzo-luglio in cui è massimo il danno all'avifauna nidificante, ferma restando la valutazione della reale possibilità di intervenire, in alcune aree, nel periodo indicato, in cui, di norma, i corsi d'acqua possono essere interessati da piene eccezionali;
- i tagli devono prevedere il mantenimento di zone naturali non interessate da interventi (aree di non taglio tra due zone di intervento, tagli alternati sulle sponde, ecc.) preventivamente individuate da personale competente sulla base delle loro caratteristiche ecologiche;
- è opportuno che l'intervento di taglio si concentri sulle specie alloctone (es. Robinia e Ailanto) nonché soprattutto sugli esemplari arborei pericolanti, malati o deperenti, suscettibili di generare rischio idraulico, ad esclusione di quelli sede di nidi, tane o di particolare pregio naturalistico e paesaggistico;
- i tagli a raso o l'estirpazione della vegetazione sono ammessi solo in casi di dimostrata necessità connessa a gravi motivi di sicurezza idraulica (ad es. in presenza di strutture, infrastrutture e, centri abitati, ecc.);
- è possibile l'asportazione del materiale morto dall'alveo, nonché del materiale accumulato nei pressi di ponti, piloni autostradali, ecc; una quota di materiale andrebbe comunque lasciata in alveo, laddove non interferisce con la sicurezza idraulica al fine di costituire habitat, rifugio e sostegno alla catena alimentare;

- è opportuna, se non necessaria, l'eliminazione graduale delle specie alloctone: durante l'esecuzione dei tagli si dovrà operare in un'ottica di mantenimento della vegetazione riparia naturale eliminando progressivamente le specie infestanti ed alloctone (robinia, ailanto, ecc.) a favore di quelle autoctone. Data la naturale attitudine delle specie alloctone a colonizzare le aree aperte, si rende necessario evitare tagli che lascino ampie zone senza o con poca e rada vegetazione e, se necessario, è auspicabile prevedere interventi di messa a dimora di trapianti di specie autoctone per favorire l'ingresso o l'espansione della vegetazione ripariale tipica dei luoghi. L'attività gestionale della vegetazione invasiva alloctona dovrebbe essere ripetuta con una frequenza tale da prevenire la rinnovazione delle specie invasive a partire da gemme radicali, rizomi e/o da semi; normalmente sono necessari più trattamenti annuali durante i primi tre anni dopo l'intervento e un singolo intervento annuale o biennale nei periodi successivi.

f) La conservazione della biodiversità anche in rapporto agli obiettivi funzionali alla realizzazione della rete ecologica delle Marche

Lettera abrogata dalla l.r. 48/2013 (articolo 2).

g) Il mantenimento ed il recupero dei servizi eco sistemici forniti dai corsi d'acqua

Lettera abrogata dalla l.r. 48/2013 (articolo 2).

h) La valorizzazione del materiale litoide e della massa legnosa residuale provenienti dalla manutenzione.

1. Valorizzazione del materiale litoide

Sulla maggior parte del reticolo idrografico regionale sono presenti imponenti sbarramenti (dighe) realizzati per lo più nel dopoguerra con lo scopo di accumulare l'acqua a servizio di grandi centrali idroelettriche oltreché di laminazione delle piene ed a scopi irrigui.

Tali opere, di fatto, intercettano i sedimenti naturalmente prodotti, in particolare, gli sbarramenti ubicati nelle parti più montane dei bacini, trattengono in generale i materiali più grossolani in funzione delle caratteristiche litologiche ed orografiche della Regione Marche.

In generale dal punto di vista morfologico ed in assenza di opere di sbarramento significative (grandi dighe), il corso d'acqua può essere discretizzato in tre zone in genere facilmente distinguibili:

- la zona di produzione dei sedimenti;
- la zona di trasferimento;
- una zona di accumulo del materiale litoide.

La presenza di disconnessioni (in prima battuta considerando le sole grandi dighe) altera la funzionalità del sistema fluviale influenzando, anche pesantemente, il processo del trasporto solido.

Evidentemente l'alterazione può essere più o meno accentuata a seconda sia dell'influenza della disconnessione sia della sua ubicazione.

Sempre in generale si possono ipotizzare tratti di corsi d'acqua:

- con disconnessione totale a monte (grandi dighe): il corso d'acqua presenta almeno una disconnessione che intercetta completamente il trasporto solido. (È il caso delle dighe che mantengono la propria capacità di invaso);
- privi di disconnessioni lungo tutto il loro corso (ovvero con disconnessione che intercetta solo parzialmente il trasporto solido – è il caso degli sbarramenti dotati di paratoie mobili).

La tabella sottostante elenca le grandi dighe presenti nella Regione Marche, così come ubicate per bacino e sub-bacino, assieme ad un'indicazione di massima delle caratteristiche sedimentologiche dei materiali trattenuti.

Bacino	Sub-Bacino	Invaso	Produzione/ricarica sedimenti a monte invaso	Note
Foglia	Foglia	Mercatale	Si	Sedimenti fini (sabbie/limi)
Metauro	Candigliano	Furlo	Si	Sedimenti grossolani e fini (ghiaie/sabbie/limi)
	Metauro	San Lazzaro	No	Sedimenti fini (sabbie/limi)
		Tavernelle	No	Sedimenti fini (sabbie/limi)
Cesano	Cesano	//	Diffusa	Sedimenti grossolani e fini (ghiaie/sabbie/limi)
Misa	Misa	//	Diffusa	Sedimenti fini (sabbie/limi)
Esino	Esino	//	Diffusa	Sedimenti grossolani e fini (ghiaie/sabbie/limi)
Musone	Musone	Castreccioni	Si	Sedimenti fini (sabbie/limi)
Potenza	Potenza	//	Diffusa	Sedimenti grossolani e fini (ghiaie/sabbie/limi)
Chienti	Fiastrone	Fiastra	Si	Sedimenti grossolani e fini (ghiaie/sabbie/limi)
	Chienti	Polverina	Si	Sedimenti grossolani e fini (ghiaie/sabbie/limi)
		Borgiano	No	Sedimenti fini (sabbie/limi)
		Le Grazie	No	Sedimenti fini (sabbie/limi)
Aso	Aso	Comunanza	Si	Sedimenti grossolani e fini (ghiaie/sabbie/limi)
		Villa Pera	No	Sedimenti fini (sabbie/limi)
Rio Canale	Rio Canale	Rio Canale	Si	Sedimenti fini (sabbie/limi)
Tenna	Tenna	San Ruffino (*)	Diffusa	Sedimenti grossolani e fini (ghiaie/sabbie/limi)
Tronto	Castellano	Talvacchia	Si	Sedimenti grossolani e fini (ghiaie/sabbie/limi)
	Tronto	Colombara	No	Sedimenti grossolani e fini (ghiaie/sabbie/limi)
		Scandarello (fuori Regione)	Si	Sedimenti fini (sabbie/limi)

(*) Trattasi di una grande diga che per la sua tipicità costruttiva in effetti può essere considerata come “traversa” (nel periodo invernale le paratoie sono completamente sollevate favorendo il trasporto solido di materiale anche di fondo).

Una prima sommaria valutazione consente di verificare che tra i maggiori bacini marchigiani, almeno 5 (Cesano/Misa/Esino/Potenza/Tenna), non presentano grandi opere di sbarramento. Pertanto, nei suddetti bacini il trasporto solido di fondo e in sospensione non subisce drastiche interruzioni e, sempre in linea di principio, è ipotizzabile una ordinaria ricarica di sedimenti lungo il corso d’acqua.

Esistono inoltre numerosi sbarramenti minori (traverse di derivazione e briglie), realizzati per gli stessi usi delle grandi dighe e per la locale stabilizzazione dell'alveo, non completamente censiti, che incidono in maniera più o meno rilevante sulle dinamiche di alimentazione di sedimenti di varia natura nei tratti di alveo di valle e conseguentemente sulla loro morfologia.

Per quanto esposto, nella predisposizione del P.G.G. risulta importante individuare gli effetti di tali sbarramenti sulle dinamiche di trasporto solido.

Una volta effettuata una prima classificazione del corso d'acqua, ovvero della U.O. ed anche per tratti, in riferimento sua "capacità di trasporto solido", si possono in via preliminare individuare una prima lista di tipologie di interventi di manutenzione idraulica degli alvei, comportanti possibile asportazione di inerti, per i quali nel prosieguo del presente documento sono formulati indirizzi operativi.

Si possono considerare i seguenti interventi:

- a) di tipo localizzato, necessari per rimuovere accumuli di sedimenti che possono creare evidente pericolo di sicurezza idraulica;
- b) di tipo estensivo, volti ad agire su ampi tratti di un corso d'acqua.

Nella tabella seguente è riportata un'indicazione sintetica degli interventi ammessi per ogni tratto di corso d'acqua della singola U.O., rispetto alle tipologie definite nel paragrafo in funzione della presenza di eventuali disconnessioni.

TIPOLOGIA TRATTO	TIPOLOGIA INTERVENTO	
	Interventi localizzati	Interventi estensivi
A monte di disconnessione totale	Amnesso	Amnesso
A valle di disconnessione totale	Amnesso	NON Amnesso
Corsi d'acqua privi di disconnessione totale	Amnesso	NON Amnesso

Interventi ammessi e interdetti, in linea di principio e fatti salvi gli esiti delle verifiche tecnico-procedurali richieste dal documento, sulle tipologie di un tratto di un corso d'acqua in funzione del processo del trasporto solido

Alla luce delle considerazioni sopra esposte, si indicano di seguito i seguenti **criteri generali** per la valorizzazione del materiale litoide e della massa legnosa residuale proveniente dalla manutenzione, oltre che quelli **specifici** per le tipologie di intervento sopra individuate.

Criteri generali:

- gli interventi di manutenzione debbono privilegiare il mantenimento/ripristino della naturale dinamica di trasporto solido ed essere coerenti con finalità ed azioni dei Piani di Bacino;
- il P.G.G. potrà prevedere una percentuale di materiale litoide (sabbia/ghiaia) e legnoso, movimentato per i lavori di manutenzione, da valorizzare e da destinare alla ditta esecutrice dei lavori, a parziale o totale scomputo degli oneri per i lavori stessi lungo il corso d'acqua oggetto di progettazione;
- la quantificazione della percentuale di materiale da assoggettare a valorizzazione dovrà essere motivata e dimostrabile da una analisi costi/benefici all'interno delle valutazioni economiche del P.G.G.;
- sono vietati interventi di estrazione inerti di tipo estensivo in tratti di corsi d'acqua (U.O.) in evidente deficit di sedimenti;
- è opportuno privilegiare gli interventi di estrazione di materiale nella parte alta dei corsi d'acqua;
- è opportuno altresì valutare la possibilità di sostituire alcune opere trasversali con rampe, utili a mantenere la stabilità dei versanti e la continuità ecologica del corso d'acqua;

- è opportuno preservare gli ecosistemi acquatici e ripari autoctoni;
- è necessario preservare la morfologia originaria del corso d'acqua, qualora essa sia alterata. Nel caso non fosse sostenibile sotto il profilo tecnico, economico ed ambientale potrà essere mantenuta, in tutta o in parte, la morfologia attuale;
- nelle aree SIC e ZPS gli interventi di rimozione del materiale litoide non saranno assentiti ad esclusione di comprovati casi di riduzione del rischio idraulico con riferimento alla pubblica incolumità, ovvero per ragioni di pubblico interesse, e comunque previa Valutazione di incidenza di cui al d.p.r. 357/1997.

Criteri specifici:

Interventi di tipo estensivo

- le necessità di intervento vanno valutate almeno a scala di U.O. e comunque stimati i loro effetti sulle UU.OO. di monte e di valle (quando presenti), considerando il corso d'acqua nella unitarietà morfologico-funzionale; in particolare:
 - o sono possibili nelle UU.OO. di riferimento, o di monte, cui appartengono le grandi dighe di cui alla tabella sopra riportata;
 - o non sono possibili nei corsi d'acqua privi di disconnessione totale individuati nel presente capitolo.

Interventi di tipo localizzato

- le necessità di intervento di tipo localizzato devono essere correlate ad evidenti situazioni di criticità idrauliche (di norma ed in prevalenza associate a livelli di Rischio elevato/molto elevato qualora ricadenti in tratti di reticolo idrografico analizzati dal P.A.I. di riferimento) che possono creare problemi per la sicurezza dovute ad accumuli di sedimenti che potrebbero dare origine a fenomeni esondativi, all'innescio di erosioni spondali e ad ostruzioni, con conseguenti problemi di rigurgito e qualora non sia tecnicamente ed economicamente possibile la sola movimentazione dei sedimenti; soluzione quest'ultima da preferirsi in linea generale. In questa categoria vanno ricompresi anche gli interventi di manutenzione ordinaria o straordinaria finalizzata al recupero della funzionalità delle opere idrauliche;
- gli interventi localizzati possono essere motivati anche dalla necessità di eliminare o sostituire opere idrauliche trasversali con altre tipologie di opere più idonee a mantenere la funzionalità fluviale;
- nelle UU.OO. poste a valle delle grandi dighe individuate nel presente paragrafo, sono possibili esclusivamente quando l'alveo presenta accertati ed evidenti fenomeni di sovralluvionamento e se strettamente necessari al fine della riduzione del rischio idraulico con riferimento alla pubblica incolumità ovvero per ragioni di pubblico interesse.

2. Valorizzazione della massa legnosa

La massa legnosa ricavabile dagli interventi manutentivi eseguiti lungo i corsi d'acqua dalle pubbliche amministrazioni o da privati per uso domestico¹, ha scarsissimo o nullo valore commerciale. Lo dimostra l'esperienza di alcune Amministrazioni che, nell'ambito dell'attività manutentiva di pubblica utilità lungo i corsi d'acqua, quali il taglio o l'asportazione del materiale legnoso a terra e/o in piedi di specie ripariali (pioppi, salici, ontani ecc.), non trovano ditte disposte a rimuoverlo gratuitamente. Ciò dipende principalmente dall'esiguo valore commerciale di detto materiale, che spesso non compensa neppure i costi sostenuti dalle ditte per il taglio, depezzamento e trasporto fino al centro di recupero e/o smaltimento.

Pertanto, per valorizzare tale massa legnosa e favorire l'attività manutentiva nell'interesse pubblico, si ritiene che le Autorità Idrauliche possano prevederne la cessione a titolo gratuito sia ai privati per l'uso domestico, che alle ditte che effettuano interventi sulla vegetazione potenzialmente pericolosa dal punto di vista idraulico, per la pubblica incolumità o interferente con infrastrutture e centri abitati.

¹ Si ha un uso domestico del legname quando l'intervento di taglio soddisfa almeno uno dei seguenti requisiti:

- area di taglio inferiore a 2000 mq
- quantitativo massimo di legna ricavato pari a 150 quintali
- numero di piante ad alto fusto (diametro inferiore a 15 cm misurato all'altezza di 130 cm), inferiore a 15 esemplari

Solo in caso di quantità significative di specie quercine e di altre specie a legno di buona o discreta qualità per l'uso energetico (robinia, carpini, frassini termofili ecc.), può essere valutata l'opportunità di avviare la procedura di recupero del valore commerciale del materiale ricavato dagli interventi di taglio.

i) L'espletamento delle attività di controllo e di polizia idraulica

L'attività di Polizia Idraulica e di controllo del territorio (P.I.), introdotta dalla legge 365/2000, consiste in una attività straordinaria di sorveglianza e ricognizione lungo i corsi d'acqua, attraverso studi e sopralluoghi finalizzati a rilevare le situazioni che possono determinare maggiore pericolo, incombente e potenziale, per le persone e le cose, ed a identificare gli interventi più urgenti da realizzare. La legge 365/2000 fa dunque obbligo alle Regioni, di intesa con le Province, con la collaborazione degli uffici dei Provveditorati alle OO.PP., del Corpo Forestale dello Stato, dei Comuni e di tutti gli uffici aventi competenza nel settore idrogeologico, di provvedere ad effettuare, nell'ambito degli ordinari stanziamenti di bilancio, attività mirate a porre particolare attenzione su:

- le opere e gli insediamenti presenti in alveo e nelle relative pertinenze;
- gli invasi artificiali, in base ai dati resi disponibili dal servizio dighe;
- i restringimenti nelle sezioni di deflusso prodotti dagli attraversamenti o da altre opere esistenti;
- le situazioni d'impedimento al regolare deflusso delle acque, con particolare riferimento all'accumulo di inerti e relative opere di dragaggio, anche lungo lotti diversi;
- l'apertura di cave ed il prelievo di materiale litoide;
- le situazioni di dissesto, in atto o potenziale, delle sponde e degli argini;
- l'efficienza e la funzionalità delle opere idrauliche esistenti, il loro stato di conservazione;
- qualsiasi altro elemento che possa dar luogo a situazione di allarme.

Nel P.G.G. va pertanto svolta una valutazione delle succitate criticità riferite alle caratteristiche dell'U.O. di riferimento.

l) L'approvazione dei progetti generali di gestione dei corsi d'acqua

PROCEDURE DI APPROVAZIONE DEI P.G.G.

I P.G.G. sono predisposti dagli Enti competenti sul corso d'acqua di riferimento dell'U.O. interessata dal P.G.G. e approvati dalle Province, in virtù delle deleghe richiamate all'articolo 2 della l.r. 31/2012, previa acquisizione del parere vincolante della Regione Marche, struttura tecnica competente in materia di Difesa del Suolo sulla coerenza degli stessi con i contenuti del presente documento e della competente Autorità di Bacino, sulla coerenza delle previsioni del P.G.G. con azioni, previsioni e strategie di Piano/i di Bacino/Distretto.

I P.G.G., anteriormente alla loro approvazione sono sottoposti alla verifica di assoggettabilità a Valutazione Ambientale Strategica (VAS), ai sensi e per gli effetti dell'articolo 6, comma 3 bis, del d.lgs. 152/2006, con le modalità previste dall'articolo 12 del medesimo decreto e dalla d.g.r. 21 dicembre 2010, n. 1813.

L'autorità competente alla verifica di assoggettabilità a VAS, ai sensi dell'articolo 19 della legge regionale 12 giugno 2007, n. 6 e del pf. 1.5 All. 1 della d.g.r. n. 1813/2010, è la Provincia e, poiché tali programmi hanno rilevanza provinciale o interprovinciale, al procedimento partecipa in qualità di Soggetto Competente in materia Ambientale (SCA) anche la struttura regionale competente per la VAS, ai sensi di quanto disposto dal pf. 1.3., punto 5, della medesima deliberazione.

Nei casi in cui i P.G.G. interessino il territorio di più Province, essi sono elaborati, valutati ed approvati d'intesa tra le Province interessate.

Considerata l'identità tra l'autorità proponente e competente, nonché tra soggetti che partecipano al procedimento di approvazione e di valutazione ambientale dei P.G.G., il procedimento di approvazione degli stessi e quello di verifica di VAS possono essere condotti contestualmente ed i pareri della Regione, Difesa del Suolo, e dell'Autorità di Bacino, che sono altresì Soggetti Competenti in materia Ambientale, possono essere acquisiti mediante un'unica Conferenza di Servizi ai sensi della legge 241/1990.

Alla verifica di assoggettabilità a VAS dei P.G.G. che contengono interventi di rimozione dei materiali litoidi finalizzati al ripristino della sezione di deflusso e che contengano gli elementi informativi di cui al presente paragrafo, successivo punto 7, partecipa anche ARPAM.

Per il tramite del procedimento di verifica di assoggettabilità a VAS viene stabilito se i progetti attuativi dei P.G.G., in ragione delle loro caratteristiche, della loro localizzazione e delle caratteristiche degli impatti potenziali da essi derivanti, devono essere sottoposti a Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) e/o a Valutazione di Incidenza (VInCA).

Qualora i progetti degli interventi di manutenzione idraulica contenuti nei P.G.G. abbiano un livello di dettaglio definitivo ai sensi del d.lgs. 163/2006 e tali interventi ricadano nell'ambito di applicazione della legge regionale 26 marzo 2012, n. 3, i P.G.G. sono sottoposti direttamente a VIA, senza la previa verifica di assoggettabilità a VAS.

L'autorità competente alla VIA dei progetti attuativi dei P.G.G. o degli stessi P.G.G. nei casi previsti dalla legge e per cui il livello di dettaglio definitivo lo consenta, ai sensi dell'articolo 4, comma 1, lettera d), della l.r. 3/2012 è la Regione.

Per quanto concerne la VInCA, si rammenta che la d.g.r. 9 febbraio 2010, n. 220 recante "L.R. n. 6/2007 - D.P.R. n. 357/1997 - Adozione delle linee guida regionali per la valutazione di incidenza di piani ed interventi", al paragrafo 4.1., lettera e), individua tra i casi di esclusione dalla valutazione di incidenza gli interventi di manutenzione di cui al d.p.r. 14 aprile 1993 che non ricadono in aree in cui sono presenti habitat naturali di importanza comunitaria.

I singoli progetti attuativi dei P.G.G. sono predisposti dagli Enti competenti, per il tratto interessato, che ne attestano la coerenza e la conformità rispetto allo stesso P.G.G..

Agli interventi di cui al d.p.r. 14 aprile 1993 si applicano le disposizioni di cui al d.p.r. 9 luglio 2010, n. 139 (autorizzazione paesaggistica semplificata), in quanto essi hanno finalità manutentiva e devono avere caratteristiche tali da non comportare alterazioni sostanziali dello stato dei luoghi.

Nel caso in cui i progetti attuativi dei P.G.G. ovvero i P.G.G. con livello di dettaglio definitivo siano sottoposti a VIA, si applicano, laddove pertinenti, le disposizioni di cui all'articolo 5 e all'articolo 16, commi 1 e 2, della l.r. 3/2012; in particolare, il provvedimento di VIA comprende e sostituisce l'autorizzazione paesaggistica (semplificata), la VInCA e l'approvazione del Piano di Utilizzo di cui all'articolo 5 del d.m. 10 agosto 2012, n. 161, se dovute.

Si ricorda che, a seguito delle recenti modifiche normative, il d.m. 161/2012 si applica alle sole terre e rocce da scavo provenienti da attività o opere soggette a VIA o ad Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), che prevedono una produzione superiore a 6.000 mc di materiali da scavo; qualora, pur se sottoposti a VIA, i progetti attuativi dei P.G.G. ovvero i P.G.G. con livello di dettaglio definitivo prevedano una produzione di materiale di scavo fino a 6.000 mc, sono soggetti al regime di cui all'articolo 184-bis del d.lgs. 152/2006 e ad essi si applicano le disposizioni di cui all'articolo 41 bis del decreto legge 21 giugno 2013, n. 69 come modificato dalla legge di conversione 9 agosto 2013, n. 98.

Nel caso in cui i progetti attuativi dei P.G.G. ovvero i P.G.G. con livello di dettaglio definitivo non siano sottoposti a VIA, rimane ferma la necessità di acquisire sugli stessi l'autorizzazione paesaggistica di cui al d.p.r. 139/2010 e la VInCA, nel caso ricadono in aree in cui sono presenti habitat naturali di importanza comunitaria e, qualora essi prevedano la produzione di materiali da scavo, agli stessi si applicano le disposizioni di cui al già citato d.l. 69/2013 come convertito in legge.

Per l'approvazione dei primi P.G.G. è fissato un termine temporale di 24 mesi decorrenti dall'entrata in vigore delle presenti linee guida.

Nelle more di predisposizione ed approvazione dei P.G.G., gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria dei corsi d'acqua continuano ad essere realizzati dai soggetti competenti, nel rispetto del quadro normativo vigente; in particolare, laddove si prevede che i progetti siano finanziati anche con le risorse derivanti dalla valorizzazione del materiale litoide e della massa legnosa residuale provenienti dalla manutenzione, si applica l'articolo 1 della l.r. 48/2013.

Decorso il sopracitato termine per l'approvazione, nelle U.O. non dotate di P.G.G. approvati, possono essere assentite, con le procedure di cui all'articolo 1 della l.r. 48/2013, opere di manutenzione che prevedono la valorizzazione soltanto se correlate ad evidenti situazioni di criticità idrauliche che generano condizioni di rischio per la sicurezza di persone, opere e beni pubblici o di interesse pubblico.

Ai fini del rilascio del nulla osta di cui al comma 4 del suddetto articolo 1 della l.r. 48/2013, il progetto deve essere corredato dai provvedimenti di valutazione ambientale, laddove previsti.

Gli interventi di manutenzione idraulica ordinaria e straordinaria finalizzati al mantenimento del regolare deflusso delle acque e alla sicurezza idraulica che non comportino la valorizzazione del materiale litoide e della massa legnosa residuale e non compresi in P.G.G. approvati sono eseguiti nel rispetto della normativa vigente e dei principi delle presenti linee guida; l'Autorità idraulica attesta la coerenza dei progetti con quanto richiesto nel presente paragrafo.

CONTENUTI DEI PGG

Il P.G.G. è redatto secondo le indicazioni ed i contenuti specifici elencati nelle precedenti lettere dalla a) alla i) che vanno obbligatoriamente sviluppati al livello appropriato rispetto alla natura degli interventi previsti. I punti di seguito elencati vanno intesi come elementi da sviluppare, anche in modo sintetico, nella predisposizione dei P.G.G. che presentano un livello di dettaglio dei progetti di manutenzione in essi inclusi inferiore a quello definitivo di cui al d.lgs. 163/2006 e per i quali gli approfondimenti necessari sono demandati alla fase attuativa dei singoli progetti.

I punti di seguito elencati non vanno, quindi, intesi come esaustivi per i P.G.G. con livello di dettaglio definitivo, nei quali il livello della progettazione degli interventi di manutenzione idraulica ed i relativi elaborati è quello stabilito, per i progetti definitivi, dal d.lgs. 163/2006.

In particolare vanno almeno espletate le seguenti analisi e/o caratterizzati i seguenti elementi conoscitivi:

1. Analisi delle caratteristiche morfologiche del corso d'acqua e suo stato di alterazione (profilo longitudinale, erosione di sponda, laterali, etc.) con indicazione delle aree di accumulo, equilibrio e in erosione dei sedimenti in alveo;
2. Modifiche storiche dell'ambito fluviale, ricostruite tramite confronto tra foto aeree e cartografie storiche;
3. Censimento delle più significative Opere idrauliche (OO.II.) presenti all'interno di ciascuna U.O. che hanno influenza sul trasporto solido e sul regime idraulico (sbarramenti con disconnessione totale, parzialmente trasparenti, ecc.);
4. Ricognizione sugli studi esistenti utili alla definizione della problematica di progettazione del tratto;
5. Ricognizione delle escavazioni in alveo effettuate nel passato e analisi del loro impatto morfologico;
6. Criticità conosciute;

7. Quantificazione di massima del materiale litoide e della massa legnosa da movimentare/rimuovere in alveo. Nel caso in cui siano previsti interventi di rimozione del materiale litoide, al fine di definire il numero di campioni e la tipologia di analisi da effettuare (sostanze indicatrici), si dovranno fornire le informazioni reperibili dello storico della matrice ambientale relative, ad esempio, a potenziali fonti di contaminazione dovute ad attività industriali e di servizio specifiche, all'allocazione di aree industriali operative o dismesse, alla presenza di scarichi industriali o ad essi assimilabili e/o di siti ospitanti strutture deputate allo smaltimento dei rifiuti;
8. Valutazioni su eventuali modifiche/integrazioni da apportare ai disciplinari di concessione in atto con le società di gestione delle opere idrauliche trasversali interne al tratto oggetto di progettazione, per addivenire ad un accordo sulla manutenzione ordinaria da svolgere, a carico del gestore dell'opera ed in adempimento degli obblighi previsti nel disciplinare di concessione, per una congrua lunghezza sia a monte che a valle dell'opera, relativamente al mantenimento del trasporto solido (programma sghiaimento);
9. Analisi utili alla valutazione di quanto richiesto dalle lettere b) ed e) del presente documento; in particolare (gli elaborati grafici andranno prodotti su CTR 1:10.000):
 - Relazione specialistica botanico-vegetazionale e agronomico-forestale;
 - Cartografia con la suddivisione in tratti della vegetazione ripariale secondo la classificazione dei tratti di cui al paragrafo 5., lettera b) - montano, collinare, terminale-planiziale, che riporti nella stessa, od in altri elaborati cartografici ad hoc, i seguenti elementi:
 - Carta dei Tipi forestali regionali (disponibile su sito Servizio Agricoltura, area tematica "Foreste", da verificare in campo);
 - Carta fitosociologica (disponibile su sito Servizio Ambiente);
 - Carta Habitat comunitari Rete Natura 2000 (disponibile su sito Servizio Ambiente);
10. Ricognizione dei vincoli paesaggistico-ambientali;
11. Stima economica degli interventi e, nel caso sia prevista la valorizzazione del materiale in alveo, valutazione dei benefici in termini di maggior sicurezza del territorio e di efficienza delle OO.II..