



PROVINCIA DI GENOVA

TORRENTE POLCEVERA



**PIANO DI BACINO STRALCIO
PER LA DIFESA IDROGEOLOGICA, GEOMORFOLOGICA,
PER LA SALVAGUARDIA DELLA RETE IDROGRAFICA E
PER LA COMPATIBILITÀ DELLE ATTIVITÀ ESTRATTIVE**



Allegato 7

**Direttiva per la formazione dei programmi di intervento di
manutenzione degli alvei, dei versanti e delle opere di difesa del suolo**

Approvato con D.C.P. n. 14 del 02-04-2003

Elaborato	Verificato	Verificato	Regolarità tecnica	Data	Rev.
Dott. Geol. Lorenza CASALE	Dott. Geol. Aurelio GIUFFRÈ	Dott. Maria TRAVERSO	Dott. Geol. Mauro LOMBARDI	02-04-2003	0



PROVINCIA DI GENOVA

**DIRETTIVA PER LA FORMAZIONE DEI
PROGRAMMI DI INTERVENTO DI MANUTENZIONE
DEGLI ALVEI, DEI VERSANTI E DELLE OPERE DI
DIFESA DEL SUOLO**

DIRETTIVA N° 2

1. - FINALITA'

La manutenzione, mediante l'attivazione di interventi che riguardano il bacino nel suo complesso e che possono, attraverso la formulazione di uno specifico programma, consentire una costante attività nel tempo, è ormai un'azione di fondamentale importanza nel governo del territorio.

Infatti, è stato riconosciuto che, in occasione dei più recenti fenomeni alluvionali, una delle condizioni che ha determinato effettive situazioni di criticità, è da ascrivere ad una generalizzata e diffusa carenza di manutenzione, sia per quanto riguarda le opere esistenti, sia per quanto attiene le situazioni proprie del reticolo idrografico e dei versanti.

L'obiettivo è invertire l'attuale tendenza e privilegiare l'esecuzione di interventi di manutenzione rispetto alla realizzazione di nuove opere strutturali, quale elemento essenziale per assicurare il conseguimento di una maggiore sicurezza del territorio rispetto al rischio idrogeologico, in una prospettiva che metta in conto, in tempi brevi, la continuità dell'azione e gli strumenti finanziari ed organizzativi di tipo ordinario occorrenti.

In rapporto a questa considerazione, è opportuna la definizione di indirizzi che permettano di avviare una programmata ed articolata azione intesa a consentire l'attivazione e lo svolgimento del programma ciclico di manutenzione.

Il primo comma dell'articolo 38 della L. R. 22/1/1999, n° 4 stabilisce che "le opere di sistemazione idraulica di corsi d'acqua pubblici, nonché lo sradicamento od il taglio di alberi e di arbusti nell'alveo di corsi d'acqua pubblici ed i tagli di piante radicate nelle sponde di detti corsi d'acqua" siano soggetti alle disposizioni di cui al testo unico approvato con R.D. 25/7/1904, n° 523. Il successivo comma 4 prevede invece che, qualora gli interventi succitati siano eseguiti da Enti locali nell'ambito di programmi di manutenzione idraulica, essi non sono soggetti alle autorizzazioni di cui al citato R.D. n° 523/1904.

Il disposto normativo impone, quindi, la necessità di formulare alcune considerazioni di ordine generale e metodologico relativamente ai comportamenti da assumere ed ai percorsi da attivare in maniera coordinata fra i soggetti attuatori al fine di definire un modo di operare omogeneo, corretto ed efficace.

Gli elementi da mettere a fuoco sono:

- le definizioni dei termini di "manutenzione" e delle "opere di manutenzione";
- le procedure per la formulazione dei programmi e dei loro successivi aggiornamenti;
- i contenuti dei programmi;
- l'iter approvativo:
 - ⇒ percorso tecnico
 - ⇒ percorso finanziario
- l'iter attuativo.

Il percorso metodologico si sviluppa per passi successivi che prevedono:

- 1) la redazione da parte degli Enti del suddetto programma triennale, seguendo le indicazioni fornite dall'Amministrazione Provinciale, all'interno anche della rituale programmazione degli interventi di difesa del suolo ai sensi della L.R. n° 46/1996, nonché con i criteri di cui all'art. 14 della L. 11/2/1994, n° 109 e successive modificazioni ed integrazioni, così come integrata dalla L. 18/11/1998, n° 415 a partire dalla data di entrata in vigore del decreto del Ministro dei LL. PP. Di cui al comma 11 della stessa norma;
- 2) l'approvazione da parte della Comunità Montana con il Programma Annuale Operativo di cui alla L.R. n° 20/1996 nell'ambito ed a specificazione Programma Pluriennale;
- 3) l'acquisizione degli elaborati da parte dell'Amministrazione Provinciale entro il termine del 31 dicembre di ogni anno,
- 4) l'esame e l'approvazione contestuale dei programmi di manutenzione e del Programma Provinciale di cui alla L.R. n° 46/1996

Per quanto attiene al primo punto, nella considerazione della diversificazione degli strumenti di programmazione degli interventi di difesa del suolo che discendono da diverse norme statali e regionali scoordinate soprattutto nei tempi, è necessario cercare un punto di convergenza per ovviare a tale complessità strutturale. Pertanto il nuovo Programma che si va a costruire, e nel quale dovranno confluire tutti gli interventi di manutenzione già compresi nei programmi in essere, diviene il momento di coordinamento nel settore degli interventi manutentivi.

Il Programma Provinciale ai sensi della L.R. n° 46/1996 diviene lo strumento unitario di inquadramento degli interventi, sia di attuazione, sia di manutenzione ed è pienamente operativo con la sua approvazione da parte dell'Amministrazione Provinciale, tenuto conto anche delle specifiche competenze in materia di polizia idraulica.

Ovviamente, nelle disposizioni dell'art. 38 - comma 4 - della citata legge regionale n° 4/1999 ricadono anche tutte quelle azioni di manutenzione che discendono da un programma unitario ancorché approvato secondo le procedure dell'Ente titolare della manutenzione.

Di norma sarebbe opportuno, comunque, che di tali eventuali programmi fosse data notizia all'Amministrazione Provinciale, non già in ragione di atti autorizzativi non più previsti dalla normativa richiamata, ma in rapporto ad un migliore coordinamento sinergico delle azioni di manutenzione del territorio e tenuto conto delle competenze della Provincia in ordine alla gestione dei Piani di Bacino.

Il primo passo è l'individuazione di quali siano le opere di manutenzione da inserire nei programmi e le modalità per renderli operativi.

La redazione di un programma triennale o di altri programmi di manutenzione s'inserisce, quindi, in un'ottica di semplificazione delle procedure tecnico-amministrative ai fini di dare una risposta ottimale ed adeguata alla nuova norma di cui all'art. 38, ultimo comma, della L.R. 22/1/1999, n° 4 per consentire agli Enti attuatori degli interventi una capacità operativa in tempi compatibili.

A regime, i programmi triennali di manutenzione saranno aggiornati annualmente e contestualmente alla rituale predisposizione dello strumento di programmazione delle opere di difesa del suolo di cui alla L.R. n° 46/1996, od in presenza di Piano di Bacino vigente, secondo le modalità di cui all'art. 21 della L. n° 183/1989 e suo recepimento regionale - art. 19 della L.R. n° 9/1993 - e diventeranno annualmente operativi con l'approvazione del Programma Provinciale; quanto sopra anche in rapporto a quanto previsto dalla L. 109/1994 e successive modificazioni ed integrazioni.

2. - DEFINIZIONI

Il documento di programma costituisce un elaborato metodologico per la formazione e la gestione delle azioni di manutenzione; si rifà quindi ai documenti esistenti ed, in termini di definizioni, riguarda quelle contenute nelle più generali azioni di programma individuate dall'articolo 3 della L. 236/1993.

Si ritiene significativo ed importante richiamare l'attenzione sulla struttura del documento e su alcuni specifici punti che possono assumere carattere di elementi fondamentali nella formulazione delle proposte in ordine alla predisposizione dei programmi di intervento da parte degli Enti.

Innanzitutto, il documento deve contenere una prima parte dedicata all'inquadramento dei problemi; tale paragrafo è di fondamentale importanza perché consente ai soggetti chiamati a definire il complesso degli interventi di orientare gli stessi secondo una casistica bene organizzata.

Gli elementi fondamentali divengono le definizioni contenute nell'atto di indirizzo e coordinamento emanato con DPR 14/4/1993 in applicazione della L. 236/1993; esso costituisce un testo di riferimento univoco, sperimentato, conosciuto ed efficace per assumere come definizioni utili all'individuazione di azioni ed interventi di manutenzione, quelle in esso contenute che qui si richiamano, regionalizzandole

La lettura combinata del disposto di cui all'articolo 38, comma 1, della L. 22/1/1999, n° 4 con il DPR 14/4/1993, consente di pervenire alle definizioni di riferimento per la redazione dei programmi.

Con il termine "manutenzione" s'intendono le azioni riportate nel DPR 14/4/1993 volte al mantenimento in buono stato idraulico ed ambientale gli alvei fluviali, in buone condizioni idrogeologiche i versanti ed in efficienza le esistenti opere idrauliche e quelle di sistemazione idrogeologica.

Gli interventi sono identificati secondo due campi di carattere generale che ne consentono un'iniziale distinzione.

Per "classe" s'intende una classificazione degli interventi in rapporto ai contenuti progettuali, all'impatto sull'ambiente ed all'eventuale necessità di una ciclicità dell'intervento stesso.

Per quanto riguarda i contenuti progettuali e l'impatto sull'ambiente, gli interventi possono essere classificati come segue:

- ripristini ed interventi a carattere ripetitivo che non comportano alterazioni permanenti della situazione globale del territorio;
- interventi che non comportano alterazioni permanenti e significative della situazione globale del territorio e che necessitano di una progettazione basata su tipologie d'opera e prezzi unitari predeterminati o di progettazione esecutiva specifica.

Inoltre, tenuto conto di quanto previsto dall'articolo 26 - comma 2 lett. g) della L.R. n° 9/1993 - in ordine al divieto d'estrazione di materiale litoide dall'alveo, vigente in assenza di Piano di Bacino, si ritiene utile specificare che non sono da considerarsi "attività d'estrazione di materiali litoidi" gli interventi di:

- ⇒ manutenzione per la conservazione della sezione utile di deflusso per l'eliminazione di cause di pregiudizio della funzionalità delle opere e delle infrastrutture;
- ⇒ difesa e sistemazione idraulica ai fini di garantire la sicurezza degli insediamenti urbani e la conservazione degli ambienti naturali da tutelare, comprese le spiagge sottese al bacino

purché alla movimentazione dei materiali consegua la ricollocazione degli stessi all'interno dell'alveo, ovvero detti materiali siano riutilizzati negli interventi stagionali di ripascimento delle spiagge di cui all'art. 5, lett. a) e b) della L.R. 28/4/1999, n° 13.

E' quindi ribadito e rafforzato il concetto che gli interventi richiamati non sono da considerarsi attività d'estrazione di materiali litoidi.

Per "categoria" s'intende l'articolazione spaziale degli interventi in rapporto alla tipologia:

- sugli alvei,
- sui versanti,
- sulle opere di difesa idraulica,
- sulle opere di difesa idrogeologica.

Laddove é efficace il Piano di Bacino, le indicazioni specifiche sono contenute nella connessa normativa di attuazione del Piano.

3. - LA FORMULAZIONE DEI PROGRAMMI ED I LORO SUCCESSIVI AGGIORNAMENTI

I dati conoscitivi sulla scorta dei quali sono formulati i programmi sono quelli emergenti dai Piani di Bacino in connessione con il PTC provinciale, dagli studi propedeutici per la formazione dei Piani di Bacino, dai Piani di Sviluppo Socio Economici delle Comunità Montane e dagli altri strumenti di programmazione già posti in essere, in precedenza, quali gli Schemi Previsionali e Programmatici di cui all'art. 31 della L. 183/1989 formalmente approvati dalla Regione Liguria e dall'Autorità di Bacino del fiume Po.

Nel merito, tutti gli Enti, nella formulazione dei Programmi degli Interventi di manutenzione, dovranno tenere conto dei detti documenti, inserendo le necessità non ancora finanziate e non attuate. Questo potrà costituire una buona base per il coordinamento tra i diversi strumenti di programmazione.

I programmi così predisposti possono trovare anche espressione all'interno del Programma di Difesa del suolo che annualmente la Provincia predispone ed approva ai sensi della L.R. n° 46/1996, che costituisce l'atto approvativo del quadro di azioni ed interventi che ogni Ente intende attivare.

E' ancora evidente che per individuare un quadro operativo di più ampio respiro, è necessario ed opportuno che la programmazione a livello locale, al fine di soddisfare anche alle linee indicative della programmazione tecnica ed economica nazionale, si ponga su un orizzonte triennale, coordinata con le vigenti normative in materia di lavori pubblici di cui alla L. 109/1994 già citata.

L'orizzonte triennale costituisce quindi un riferimento di rilievo nazionale e consente di disporre, oltre ai margini di manovra operativa sufficientemente dimensionati, anche un parco di possibili richieste in rapporto a somme che si rendessero disponibili su canali finanziari allo stato attuale non prevedibili.

L'attualizzazione annuale dei programmi, e delle varianti connesse che si rendessero necessarie nel tempo, si ottiene anche attraverso il programma di Difesa del suolo redatto ai sensi della L.R. n° 46/1996 ed il Programma Operativo di cui alla L.R. n° 20/1996; questa attualizzazione concilia e raccorda le esigenze di programmazione e pianificazione delle azioni di manutenzione espresse da due

diversi strumenti, consentendo nel contempo una possibilità concreta di rendere interattiva la realtà che si modifica con la programmazione disegnata.

Laddove operano i Piani di Bacino, la programmazione degli interventi di manutenzione avviene mediante la formazione del Programma Triennale d'intervento secondo le modalità ed i criteri contenuti nei Piani medesimi.

L'aggiornamento avviene tramite gli stralci annuali del programma stesso e secondo modalità diverse definite dal Piano di Bacino di riferimento.

4. - CONTENUTI DEI PROGRAMMI

I programmi di manutenzione, proprio in virtù della valenza che ad essi viene attribuita dal comma 4 dell'articolo 38 della L.R. 22/1/1999, n. 4, devono contenere tutti gli elementi che identificano il percorso manutentivo che l'Ente vuole sviluppare nel triennio di riferimento; tali elementi devono quindi dare conto delle scelte che s'intendono perseguire per portare le condizioni del territorio ad un livello di mantenimento funzionale e garantire, di conseguenza, adeguate condizioni di equilibrio.

Accanto alle scelte dovranno essere posti in campo la ciclicità propria degli interventi e delle azioni, come già premesso, valutate in funzione degli aspetti più generali delle frequenze di manutenzione e, quindi, tragguardate ai livelli di funzionalità ottimali che si vogliono o possono conseguire in ragione di una coerente riduzione del rischio.

Gli elementi richiamati saranno esplicitati mediante apposite schede funzionali delle quali sarà data specifica informativa nei successivi paragrafi.

Di seguito sono indicate le tipologie d'intervento od azioni che rientrano nella dizione di "manutenzione".

Le tipologie degli interventi di manutenzione che possono essere inseriti nei programmi di manutenzione sono, in sintesi, elencate nei punti che seguono:

1) Interventi sugli alvei

- a) rimozione dei rifiuti solidi e taglio di alberature in alveo, intesi come eliminazione dalle sponde e dagli alvei dei corsi d'acqua dei materiali di rifiuto provenienti dalle varie attività umane e collocazione a discarica autorizzata;
- b) rimozione dalle sponde e dagli alvei attivi delle alberature che sono causa di ostacolo al regolare deflusso delle piene sulla base di misurazioni e/o valutazioni di carattere idraulico e idrologico, tenuto conto dell'influenza delle alberature sul regolare deflusso delle acque, nonché delle alberature pregiudizievoli per la difesa e conservazione delle sponde, salvaguardando, ove possibile, la conservazione dei consorzi vegetali che colonizzano in modo permanente gli habitat riparii e le zone di deposito alluvionale adiacenti;

- c) rinaturazione delle sponde, intesa come protezione al piede delle sponde dissestate od in frana con strutture flessibili spontaneamente rinaturabili; restauro dell'ecosistema ripariale, compresa l'eventuale piantumazione di essenze autoctone.
- d) ripristino della sezione di deflusso, inteso come eliminazione, nelle tratte critiche per il deflusso delle portate idriche, dei materiali litoidi, trasportati e accumulati in punti isolati dell'alveo, pregiudizievoli al regolare deflusso delle acque. La sistemazione degli stessi di norma deve avvenire nell'ambito dello stesso alveo. Solo in casi eccezionali o di manifesto sovralluvionamento può essere prevista l'asportazione dall'alveo del materiale estratto, nei modi e con i criteri previsti dal Testo unico delle Disposizioni di legge sulle opere idrauliche approvato con R.D. 25/7/1904, n° 523 e successive modificazioni ed integrazioni e decreto del Ministero delle Finanze 2/3/1998, n° 258. Non è viceversa soggetto a concessione demaniale il riutilizzo di materiale litoide per gli interventi stagionali di ripascimento delle spiagge di cui all'art. 5 lett. a) e b) della L.R. 28/4/1999, n° 13. Nei casi d'urgenza dovuta al manifestarsi di pericolo per la pubblica e privata incolumità, l'asportazione del materiale sovralluvionato è disposta con ordinanza del sindaco e detto materiale, se non riutilizzabile all'interno dell'alveo o per il ripascimento degli arenili il materiale è conferito a discarica autorizzata ai sensi del D. Lgs. 5/2/1997, n° 22.
- e) sistemazione e protezione spondale, intese come risagomatura e sistemazione di materiale litoide collocato a protezione di erosioni spondali; sostituzione di elementi di gabbionata metallica deteriorata od instabile od altra difesa artificiale deteriorata od in frana, utilizzando tecnologie di ingegneria ambientale;
- f) interventi di riduzione dei detrattori ambientali, intesi come rinaturazione delle protezioni spondali con tecnologie di ingegneria ambientale, allo scopo di favorire il riformarsi della stratificazione vegetazionale;
- g) ripristino della funzionalità di tratti tombinati, tombini stradali, ponticelli ecc., inteso come ripristino del regolare deflusso sotto le luci dei ponti, con rimozione del materiale di sedime e vario accumulato nei sottopassi stradali, nei tombini, nei sifoni, sulle pile od in altre opere d'arte;

2) Interventi sui versanti

- a) ripristino della stabilità dei versanti prospicienti le sponde di corsi d'acqua, mediante tecniche di ingegneria naturalistica;
- b) ripristino delle reti di smaltimento delle acque superficiali;
- c) rimodellamento e chiusura delle fessure di taglio;
- d) disgaggio di massi;
- e) opere di sostegno e di consolidamento a carattere locale e di modeste dimensioni;
- f) attività di monitoraggio dei dissesti.

3) Interventi sulle opere di difesa idraulica

- a) ripristino o consolidamento di briglie o soglie deteriorate o dissestate per scalzamento delle fondazioni, aggiramento o sifonamento;
- b) ripristino di protezioni spondali deteriorate o dissestate per scalzamento al piede.

4) Interventi sulle opere di difesa idrogeologica

- a) manutenzione e ripristino di opere di drenaggio superficiali e sotterranee;
- b) ripristino di opere di sostegno a carattere locale e di piccole dimensioni;
- c) ripristino di opere di ingegneria naturalistica.

Sono esclusi dai programmi di manutenzione di cui al comma 4 dell'articolo 38 della L.R. 22/1/1999, n° 4 le opere e gli interventi aventi per scopo la sola difesa di beni dei corsi d'acqua di qualsiasi natura, nonché i lavori riguardanti fiumi e torrenti che avessero per unico oggetto la conservazione di un ponte od una strada pubblica ordinaria o ferrata o, comunque, un'opera oggetto di concessione. Dette opere sono realizzate dal concessionario a propria cura e spese e sono soggette all'autorizzazione di cui al R.D. n° 523/1904. Alla richiesta di concessione deve essere allegato un piano economico che quantifichi il volume del materiale da estrarre ed i costi di intervento per l'adeguamento della sezione idraulica di naturale deflusso.

5. - L'ITER APPROVATIVO

Il programma triennale di manutenzione, predisposto secondo le direttive contenute nel presente documento, è approvato dall'Ente contestualmente al Programma Annuale Operativo ai sensi della L.R. n° 20/1996 secondo le procedure previste dallo Statuto dell'Ente e trasmesso alla Provincia.

La Provincia predispone il Programma Provinciale per la difesa del suolo di cui alla L.R. n° 46/1996, contenete tutti gli interventi e le azioni di difesa del suolo e lo approva rendendolo efficace anche ai sensi del comma 4 dell'art. 38 della L.R. 4/1999.

Negli anni successivi, ciascun Ente provvede, entro il 31 dicembre, alla redazione ed all'approvazione del programma di difesa del suolo, ai sensi e per gli effetti dell'art. 2 della L.R. n° 46/1996 e dell'art. 31 della L. 183/1989, contenente anche l'aggiornamento del Programma della manutenzione, con i criteri e nel rispetto di quanto previsto dall'art. 14 della L. 109/1994.

5.1 IL PERCORSO TECNICO

Un elemento che merita di essere messo in rilievo, nei riguardi espressamente operativi connessi al programma da formularsi, consiste nel fatto che il concetto di manutenzione assume una definizione ed un'operatività molto ampia, consentendo lo svolgimento di azioni, non solo strettamente legate all'opera, ma anche di tutte quelle azioni intese a determinare più ottimali condizioni di deflusso e o di ripristino delle condizioni di stabilità dei versanti riconducibili all'atto di indirizzo e coordinamento emanato con DPR 14/4/1993, relativo ai criteri ed alle modalità per la predisposizione dei programmi di manutenzione idraulica ed idrogeologica.

Un secondo elemento che vale la pena di essere evidenziato per i suoi riflessi eminentemente pratici, risiede nella possibilità di comprendere, tra gli interventi di manutenzione, anche la realizzazione di nuove opere a carattere locale e di modeste dimensioni; questo elemento merita un'attenta valutazione da parte dei soggetti chiamati alla definizione delle proposte di manutenzione.

Gli aspetti più strettamente operativi e che riguardano la realizzazione dello strumento di che trattasi, consistono nella necessità di redigere un programma triennale organizzato a livello di sottobacino con l'indicazione:

- delle diverse classi
- delle diverse categorie di intervento
- della periodicità riferita ad ogni singolo intervento ripetitivo nel tempo
- delle quantità di materiali eventualmente mobilitati
- dei costi da sostenere

Occorre sottolineare che il presente documento è costituito anche da una sezione contenente i criteri generali di progettazione degli interventi di manutenzione, criteri articolati in funzione dello specifico intervento e contestualmente riferiti alle differenti situazioni territoriali in cui gli interventi medesimi si collocano.

Alla presente direttiva è, altresì, allegata una scheda di "manutenzione degli alvei, dei versanti e delle opere di difesa del suolo", già ampiamente utilizzata, che deve essere compilata, per ogni intervento, in tutte le sue parti unendo anche lo stralcio cartografico ad esso relativo utilizzando la CTR regionale alla scala 1:10.000 o 1:5.000.

Gli interventi su opere spondali che comportano modificazioni dell'alveo sono soggette ad esplicito provvedimento amministrativo di autorizzazione, subordinato alla presentazione, oltre alla documentazione di rito, di un "tipo di aggiornamento" di cui alla circolare del Ministero delle Finanze - Dipartimento del Territorio - n° 2/1988 e sue modificazioni ed integrazioni.

5.2 IL PERCORSO FINANZIARIO

Attualmente le fonti di finanziamento "ordinarie" dell'attività di manutenzione sono date dai corrispondenti capitoli di spesa del bilancio regionale ai sensi della L.R. n° 46/1996 e dalle risorse apportate dalla L. 183/1989 attraverso gli schemi previsionali e programmatici di cui all'articolo 31.

Parallelamente ed in ragione di quanto richiamato nei precedenti punti, resta inteso che possono essere attivati altri e diversi programmi di manutenzione a valere su altre fonti di finanziamento e che, ovviamente in rapporto al più volte richiamato comma 4 dell'art. 38, qualora gli interventi siano ricompresi in un programma, questi non necessitano di alcuna autorizzazione idraulica ai sensi del R.D. n° 523/1904.

E' auspicabile che alle risorse ordinarie si possano aggiungere, attraverso l'attivazione delle opportune iniziative e proposte da formulare alla Regione ai fini della predisposizione di idonee misure d'intervento, i fondi strutturali dell'Unione Europea nell'ambito dei regolamenti che saranno adottati nel comparto delle misure destinate alla difesa del suolo ed alla riqualificazione ambientale.

A piani di bacino vigenti, le risorse finanziarie necessarie all'attivazione della manutenzione, sono mobilitate mediante le procedure di cui all'art. 21 delle L. n° 183/1989 ed il connesso recepimento della normativa regionale.

6. - L'ITER ATTUATIVO

Al fine di consentire una migliore impostazione delle operazioni attuative degli interventi di manutenzione, si ritiene opportuno specificare le fasi ad esse attinenti.

6.1 LA FASE AMMINISTRATIVA

Gli Enti attuatori individuano, preventivamente in sede di programmazione, gli interventi da sottoporre ad autorizzazione paesistica ai sensi della L. n° 431/1985, mentre per quanto attiene agli aspetti idraulici ai sensi del comma 4 dell'articolo 38 della L.R. n° 4/1999, gli interventi previsti nel programma di manutenzione approvato dalla Provincia con le modalità viste in precedenza, non sono soggette alle autorizzazioni di cui al R.D. n° 523/1904.

Non sono, inoltre, soggetti alle autorizzazioni di cui al R.D. 523/1904 gli interventi di manutenzione contenuti in altri programmi manutentivi, previsti dalle vigenti legislazioni nazionale e regionale, già formalmente approvati mediante dispositivi normativi che facciano espresso riferimento agli aspetti di pianificazione e programmazione.

I medesimi Enti sono, in ogni caso, tenuti a comunicare alla Provincia la data d'inizio dell'attività in alveo e quella della fine degli interventi.

6.2 LA FASE PROGETTUALE - CRITERI DI PROGETTAZIONE

Nel precedente capitolo 2 - DEFINIZIONI - si è già fatto riferimento ai contenuti progettuali che devono informare gli interventi di manutenzione. In particolare possono essere molto semplificati gli elaborati connessi alla sola eliminazione della vegetazione infestante e dell'alberatura nell'alveo e sulle sponde, la rimozione dei rifiuti, la pulizia in corrispondenza di opere in alveo, dei tombini, dei sifoni e dei sottopassi stradali, della rete di drenaggio e smaltimento superficiale.

Negli altri casi, il grado di approfondimento del progetto esecutivo di manutenzione deve essere commisurato, ovviamente, all'importanza dell'intervento; la relazione illustrativa deve contenere:

- le finalità e gli obiettivi dell'intervento;
- gli aspetti idrologici ed idraulici che caratterizzano il regime del corso d'acqua;
- gli aspetti geomorfologici dell'alveo con particolare riguardo alle condizioni di sovralluvionamento;
- gli aspetti naturalistici ed ambientali, con particolare riguardo alla salvaguardia ed alla valorizzazione della vegetazione ripariale;
- la conduzione dei lavori e l'organizzazione del cantiere, con indicazione dei mezzi meccanici utilizzati, della localizzazione delle discariche autorizzate al conferimento dei materiali di risulta, della destinazione degli eventuali beni demaniali reperiti (materiale litoide, legname);

I progetti di manutenzione idraulica devono privilegiare tipologie d'intervento che comportino un uso contenuto di mezzi meccanici durante la realizzazione dei lavori, così come disposto dall'articolo 1, comma 2, dell'atto di indirizzo e coordinamento approvato con DPR 14/4/1993, che possano favorire l'impiego di manodopera e che tendano al recupero ed alla salvaguardia delle caratteristiche naturali ed ambientali degli alvei.

Quanto sopra, peraltro, viene a trovarsi in perfetta sintonia con quanto stabilito con la L.R. n° 33/1997 laddove è prevista l'incentivazione alla costituzione di consorzi e cooperative di agricoltori ed abitanti per conseguire la duplice finalità di un'integrazione del reddito dei soggetti partecipanti ed una riduzione della propensione al dissesto.

L'esecuzione degli interventi volta a realizzare sezioni d'alveo che garantiscano il deflusso delle portate di piena ammissibili deve essere effettuata in modo tale da non compromettere le funzioni biologiche del corso d'acqua e delle comunità vegetali ripariali (articolo 2, comma 1 lett. b) - DPR 14/4/1993). Eventuali deroghe sono da porre in relazione a fenomeni circoscritti di rischio per i centri abitati e per le infrastrutture e, pertanto, da giustificare dal punto di vista tecnico.

La portata di piena ammissibile per il dimensionamento del ripristino delle sezioni dell'alveo è fissata pari a quella con tempo di ritorno di 200 anni. Per le sezioni per le quali non è specificatamente riportato il valore della suddetta portata di piena, deve essere conservativamente considerato il valore di

piena con tempo di ritorno $T = 200$ anni, individuato come valido nella sezione immediatamente a valle di quella considerata, od in alternativa, la portata ottenuta mediante l'utilizzo di un contributo unitario ricavato per interpolazione lineare tra quello di monte e quello di valle, mediante l'applicazione della formula:

$$Q_i = (A_m + dA) \cdot [q_m - (q_m - q_v) / (A_v - A_m) \cdot dA]$$

$$\text{con } q_m = Q_m / A_m, q_v = Q_v / A_v, d q_m = A_i - A_m$$

dove Q_i, Q_m, Q_v = portata intermedia, portata di monte, portata di valle
 A_m, A_v, A_{q_m} = area scolante di monte, di valle ed intermedia
 Q_m, q_v = contributi unitari di monte e di valle

Per le sezioni prive di specifiche indicazioni di portata a monte (situazione riferibile agli affluenti minori) deve essere assunta la portata della sezione immediatamente a valle od, in alternativa, la portata ottenuta utilizzando il contributo unitario ricavabile dalla tabella seguente:

AREA	CONTRIBUTO
fino a 1 kmq	40 mc/sec kmq
da 1 a 2 kmq	38 mc/sec kmq
da 2 a 3 kmq	36 mc/sec kmq
da 3 a 4 kmq	35 mc/sec kmq
da 4 a 5 kmq	34 mc/sec kmq
da 5 a 6 kmq	32 mc/sec kmq
da 6 a 7 kmq	31 mc/sec kmq
da 7 a 8 kmq	30 mc/sec kmq

La manutenzione ed il ripristino, anche parziale, delle opere trasversali in alveo devono prevedere gli opportuni accorgimenti per assicurare il mantenimento della continuità biologica del corso d'acqua tra monte e valle, con particolare riferimento alla fauna ittica. La manutenzione ed il ripristino di opere e manufatti in alveo devono essere realizzati di norma con i criteri dell'ingegneria naturalistica.

Nel caso che tra gli interventi di manutenzione dell'alveo fluviale sia compresa anche la realizzazione di nuove opere a carattere locale e di piccole dimensioni (briglie, soglie e difese di sponda) è necessario allegare un estratto catastale riportante i confini catastali del tratto di alveo interessato, nonché profili e sezioni caratteristiche delle opere da eseguirsi.

Qualora si preveda la ricollocazione in alveo di materiali litoidi, il progetto dovrà contenere l'individuazione cartografica delle aree di ricevimento, la giustificazione e le finalità perseguite.

Nel caso in cui l'intervento preveda l'asportazione di materiale litoide dall'alveo, essa deve essere giustificata da situazioni di manifesto sovralluvionamento (art. 2, comma 1, lett. C) del DPR 14/4/1993), verificando la compatibilità dell'operazione con il complessivo equilibrio trasporto/sedimentazione del corso d'acqua.

Il materiale è utilizzato con le seguenti priorità:

- 1) movimentazione in alveo e/o risistemazione in sezioni a valle ai fini di adeguare le sezioni di naturale deflusso;
- 2) movimentazione alla foce del corso d'acqua e sul litorale
- 3) uso produttivo nell'ambito degli interventi stagionali di ripascimento degli arenili di cui all'art. 5, comma 1 lett. a) e b) della L.R. 28/4/1999, n° 13
- 4) conferimento a discarica autorizzata ai sensi del D. Lgs. 5/2/1997 n° 22.

Per l'alienazione del materiale in eccedenza ed in rapporto al regime fiscale connesso, si deve procedere sulla base della normativa vigente.

Nelle more dell'adozione del Piano di Bacino o di un suo stralcio, nei bacini di rilievo regionale vigono le norme a suo tempo emanate in merito dalla Regione Liguria.

Per quanto attiene al territorio ligure ricadente nell'Autorità di Bacino del fiume Po, valgono le norme e direttive emanate nel settore dalla medesima Autorità con deliberazione del Comitato Istituzionale n. 20 del 9/11/1995. In particolare essa prevede che per gli interventi di manutenzione finalizzata alla conservazione della sezione utile di deflusso ed al mantenimento dell'officiosità delle opere e delle infrastrutture aventi la necessità di asportazione d'inerti di volumetria superiore a 10.000 mc., essi devono essere compresi negli Schemi Previsionali e Programmatici adottati ai sensi dell'art. 31 della L. 183/1989.

Per il materiale legnoso si applicano le disposizioni di cui all'articolo 38 della L.R. 22/1/1999, n° 4.

Il capitolato speciale d'appalto dovrà contenere le prescrizioni relative al taglio, al reimpiego od all'allontanamento del legname; in ogni caso il materiale legnoso non potrà essere lasciato in alveo.

Eventuali rifiuti solidi urbani e speciali raccolti in alveo dovranno essere trasportati a discarica autorizzata ai sensi del D. Lgs. 5/2/1997, n° 22.

INDICE

1. - FINALITA'	1
2. - DEFINIZIONI.....	4
3. - LA FORMULAZIONE DEI PROGRAMMI ED I LORO SUCCESSIVI AGGIORNAMENTI	6
4. - CONTENUTI DEI PROGRAMMI.....	8
5. - L'ITER APPROVATIVO	11
5.1 IL PERCORSO TECNICO.....	11
5.2 IL PERCORSO FINANZIARIO	12
6. - L'ITER ATTUATIVO	14
6.1 LA FASE AMMINISTRATIVA	14
6.2 LA FASE PROGETTUALE - CRITERI DI PROGETTAZIONE.....	14

Manutenzione degli alvei, dei versanti e delle opere di difesa del suolo**DATI GENERALI****1. Ente attuatore:**

--

2. Bacino idrografico:

2.1	Sottobacino				Corso d'acqua			
2.2	Categoria opere							
	1°	2°	3°	4°	5°	non class.	bac. mont.	

3. Localizzazione:

quota del piano campagna m.l.m.	Min.		Max	
---------------------------------	------	--	-----	--

4.

Comune/i:		Prov.	GE	Reg.	LIGURIA
------------------	--	--------------	-----------	-------------	----------------

5. Classe**6. Categoria d'intervento:**

6.1	Interventi sugli alvei	
6.2	Interventi sui versanti	
6.3	Interventi sulle opere di difesa idraulica	
6.4	Interventi sulle opere di difesa idrogeologica	

7.

Importo perizia:	
-------------------------	--

8. Descrizione dell'intervento:

--

9.**Situazione a rischio:**

9.1 Portata di progetto mc./sec	Caratterizzazione:		
9.2 Officiosità delle sezioni:	Buona:	Ridotta:	Insufficiente:
9.3 Condizioni delle arginature:	Buona:	Carente:	Insufficiente:
9.4 Erosione delle sponde:	Si	No	
9.5 Numero delle opere d'arte in condizioni precarie interessanti il corso d'acqua: n°			

9.6 Scalzamento versanti:	Si	No
9.7 Alveo in erosione:	Si	No
9.8 Dislivello medio del fondo dal piano campagna m.:		

10. Situazione a rischio:

10.1 Area soggetta:

Centro abitato:		Infrastrutture secondarie	
Infrastrutture principali;		Aree agricole o non abitate	

Caratterizzazione:

10.2	Condizioni di stabilità:	Buona:		Ridotta:		Insufficiente:	
------	--------------------------	--------	--	----------	--	----------------	--

10.3	Funzionalità delle opere esistenti:	Buona:		Ridotta:		Insufficiente:	
------	-------------------------------------	--------	--	----------	--	----------------	--

10.4	Presenza di opere:	Si		No	
------	--------------------	----	--	----	--

10.5	Erosione del versante:	Si		No	
------	------------------------	----	--	----	--

Fenomeni di instabilità: (class. di Varnes):

Crolli		Scivolamenti rotazionali	
Colate		Scivolamenti traslazionali	
Misti			

11. Situazione a rischio ambientale a causa: Mancata conservazione di habitat naturali di:

Natura antropica:		Snaturalizzazione dell'alveo:	
Discariche:		Derivazioni:	
Prelievi di inerti:		Erosione accelerata dei versanti:	
Scarico reflui:		Scarse coperture vegetali:	
Abbandono coltivazioni:		Mancanza portata minima vitale:	

12. Aree corrispondenti minacciate da eventi di piena o da fenomeni d'instabilità con il pericolo per la incolumità pubblica, insediamenti residenziali od industriali:

localizzazione delle aree con riferimento ai Comuni interessati:

--

Infrastrutture interessate:

--

13. Stato della perizia:

approvata:		in corso:		da iniziare:	
------------	--	-----------	--	--------------	--

14.

Termine di approvazione della perizia:	
---	--

15.

Termine per l'affidamento dei lavori:	
--	--

Numero dei giorni decorrenti dalla comunicazione dell'avvenuta registrazione del decreto di messa a disposizione delle somme occorrenti

16.

Tempo di esecuzione previsto nella perizia:	
--	--

17. Modalità di attuazione e di appalto:

Sistema di attuazione:

Gestione diretta	
Appalto	
Delega	
Altro	

Affidamento lavori:

Licitazione privata	
Economia	
Trattativa privata con gara	
Trattativa privata senza gara	
Altro	

Note:

--

Data,

Il Compilatore	
Il Responsabile del Procedimento	
L'Ente attuatore	