

CAPITOLO 1

1. MODULO A - QUADRO GENERALE DI RIFERIMENTO

1.1 PREMESSA

Con la redazione dei piani di bacino, così come previsto dalle LL.RR. n. 9/93 e 18/99, si è inteso, in primo luogo, procedere alla raccolta e all'organizzazione dei dati e delle informazioni presenti sul territorio nel campo della geologia, della copertura vegetale, dell'uso del suolo, dell'idrologia, dell'idraulica e dell'urbanistica, al fine di affrontare in modo corretto e multidisciplinare le problematiche connesse con la pianificazione di bacino.

Il programma provinciale sulla redazione dei piani di bacino per il 1994 - '95, approvato con deliberazione di Giunta n° 2556 del 7.12.1995, ha previsto di sviluppare i piani di bacino secondo stralci relativi a settori funzionali, anche in relazione alle analoghe iniziative prese da altre province liguri, partendo dallo stralcio idraulico ed idrogeologico, con l'obiettivo, comunque, di inserirsi in fasi sequenziali e coerenti con i contenuti generali dei piani, come previsto dalla L. n° 493/93.

Tale modo di procedere permette di predisporre tempestivamente gli strumenti di governo del territorio atti ad individuare le misure necessarie a fronteggiare gli eventuali fenomeni di squilibrio idrogeologico presenti nel territorio.

Per gli studi necessari alla formazione del piano di bacino, così come previsto dalle leggi vigenti e dai "Criteri per l'elaborazione dei Piani di bacino" elaborati dall'Autorità di Bacino di Rilievo Regionale, complessi ed onerosi e non ottenibili, nei tempi previsti per la presentazione degli studi, dal personale provinciale, si è reso necessario il ricorso a professionisti esterni.

L'iter amministrativo della Provincia per l'avvio dei piani di bacino è stato così articolato:

- In data 16.3.1995 la Giunta Provinciale, in ottemperanza a quanto disposto dalle Leggi Regionali n. 9/1993 e n. 45/1994 e dalla delibera di Giunta Regionale n. 8588 del 16.12.1994, approvava il progetto delle attività relative ai Piani di Bacino suddividendo in tre comprensori il territorio provinciale e disponendo l'inizio della redazione di un Piano di Bacino per ogni comprensorio, attingendo ai fondi stanziati dalla Regione Liguria con la suddetta delibera di Giunta Regionale n. 8588.

- Il 4.5.1995 con deliberazioni nn. 1178 - 1179 - 1180 la Giunta Provinciale affidava a tre tecnici l'incarico per la redazione della prima fase, livello descrittivo, dei Piani di Bacino relativi ai Torrenti Nervia, Argentina ed Impero. Il contenuto dei disciplinari d'incarico riprendeva integralmente quanto stabilito dalla Regione Liguria - Autorità di Bacino di Rilievo Regionale - nei "Criteri per l'elaborazione dei Piani di Bacino", adottati ai sensi dell'art. 8 L.R. 9/93, moduli A - B - C.

- Successivamente venivano inviati alla Regione Liguria per l'espressione del previsto parere da parte dell'Autorità di Bacino di rilievo regionale copia dei disciplinari d'incarico, così come prescritto dalla delibera di Giunta Regionale n. 8588/1994, per la conseguente erogazione dei contributi.

- Il Servizio Difesa del Suolo della Regione su disposizione del Comitato Tecnico Regionale dell'Autorità di Bacino, con la nota n. 6220 del 12.10.1995, manifestava la necessità di un'integrazione al programma delle attività con particolare riferimento all'utilizzo della documentazione conoscitiva già esistente (piani di protezione civile, piani di bacino sperimentali, ecc.).

- Si è reso quindi necessario ridefinire e perfezionare il programma delle attività della Provincia, con particolare riguardo a:

- criteri per l'individuazione dei bacini da proporre in via prioritaria per lo studio;
- progetto particolareggiato dell'attività comprendente:

1) fasi di studio e temi proposti;

2) documentazione esistente ed analisi dei costi.

Per l'individuazione degli ambiti sui quali avviare in via prioritaria l'elaborazione dei piani stralcio sono stati presi in esame i seguenti punti:

1) bacini che hanno subito ripetuti eventi alluvionali con danni in tempi storici e recenti;

2) bacini interessati da interventi previsti dal "Piano Stralcio per la realizzazione degli interventi necessari al ripristino dell'assetto idraulico, all'eliminazione delle situazioni di dissesto idrogeologico e alla prevenzione dei rischi idrogeologici nonché per il ripristino delle aree di esondazione" (Art. 4 comma 5 D.L. 24.11.1994 n. 646, coordinato con la legge di conversione 21.01.1995 n. 22 recante "interventi urgenti a favore delle zone colpite dalle eccezionali avversità atmosferiche e dagli eventi alluvionali della prima decade del mese di novembre 1994"), redatto a cura della Regione Liguria - Autorità di Bacino di Rilievo Regionale.

3) bacini che rientrano in una situazione storicamente conosciuta di propensione al dissesto idrogeologico.

4) bacini che richiedono un'urgente definizione normativa in merito alla tutela idraulica ed alla sistemazione idrogeologica in rapporto all'antropizzazione in atto ed alle previsioni urbanistiche.

Sulla base delle considerazioni sovraesposte si sono individuati:

- a) Ambito n°2 - Porzione relativa ai bacini del torrente Vallecrosia e del torrente Borghetto;
- b) Ambito n°3 - Sanremese;
- c) Ambito n°5 - Porzione relativa ai bacini del torrente Prino, del torrente Caramagna e dei corsi d'acqua minori dal limite ambito n° 6 fino al torrente San Lorenzo escluso.

Il programma di lavoro ha previsto l'esecuzione degli studi con rilevamenti di campagna - rilevamenti geologici, vegetazione, uso del suolo, idraulici, ecc. con relative elaborazioni cartografiche, analisi delle problematiche e criticità dei bacini e linee della pianificazione con riferimento al rischio idraulico ed idrogeologico - livelli descrittivo e dei contenuti (moduli A - B - C - D e L).

Per la definizione dei costi necessari per gli studi si è tenuto conto anche dei seguenti fattori:

1. documentazione tecnica utilizzabile già presente negli archivi provinciali o regionali (precedenti studi di bacino, piani di protezione civile, Carta geologica regionale, ecc.);
2. apporto tecnico degli Uffici provinciali nella fase di raccolta dati e di informatizzazione dei dati;

Per lo studio del piano di bacino stralcio dell'Ambito n° 2 - Porzione relativa ai bacini del torrente Vallecrosia e del torrente Borghetto ci si è avvalsi di un gruppo interdisciplinare di professionisti composto di un ingegnere (coordinatore e responsabile nei confronti della Provincia), da geologi ed agronomi.

Il gruppo è risultato così composto:

- * Dott. Ing. Gian Carlo Varsi (responsabile)
- * Dott. Geol. Alessandro De Stefanis
- * Dott. Geol. Antonella Cavazzi
- * Dott. Geol. Emanuele Scotti
- * Dott. Agr. Stefano Piroli
- * Dott. Arch. Alessandro Casareto
- * Dott. Arch. Elena Carmignani
- * Dott. Ing. Romolo Agnese

Successivamente il Comitato Tecnico Provinciale, previo accertamento di conformità degli elaborati tecnici prodotti rispetto ai " Criteri e Raccomandazioni per l'elaborazione dei piani di bacino", effettuato dalle strutture tecniche del Settore Pianificazione e Difesa del Territorio, ha elaborato le linee della pianificazione, i vincoli e le direttive finalizzate alle azioni da intraprendere per l'attuazione del piano stralcio, nonché le normative da attuarsi per il controllo e il riequilibrio sui temi trattati in modo specifico, con indicazioni e prescrizioni sulla salvaguardia del territorio anche per gli aspetti più generali.

Infatti, il piano stralcio elaborato, seppure riguardante specifiche problematiche legate all'aspetto idraulico ed idrogeologico, deve assumere anche azioni e strategie generali della pianificazione integrata di bacino, quantomeno per tutti gli aspetti più rilevanti, in modo che sia assicurata la coerenza delle specifiche azioni sul bacino.

Il presente piano di bacino stralcio relativo all'Ambito n° 2 - Porzione relativa ai bacini del torrente Vallecrosia e del torrente Borghetto è stato redatto dal Comitato Tecnico Provinciale composto dai seguenti membri:

- * Dott. Ing. Giacomo SAGUATO - PRESIDENTE
- * Dott. Geol. Lionello BELMONTE - esperto
- * Dott. Eligio BERTONE - COMUNITA' MONTANA ARROSCIA
- * Agr. Alessandro CATITTI - COMUNITA' MONTANO OLIVO
- * Dott. Ing. Giovanni FASSONE - PROVINCIA DI IMPERIA
- * Dott.ssa Katia GIORDANO - PROVINCIA DI IMPERIA
- * Geom. Alvise GRANA - COMUNITA' MONTANA INTEMELIA
- * Dott.ssa Simona MARTINO - esperta
- * Dott. Ing. Stefano MASSONE - REGIONE LIGURIA
- * Prof. Ing. Angela C. TARAMMASSO - esperta
- * Dott. Ing. Enzo VIANI - PROVINCIA DI IMPERIA

e i membri supplenti:

- Dott. Geol. Ennio ROSSI - PROVINCIA DI IMPERIA
- Dott. Ing. Michele RUSSO - PROVINCIA DI IMPERIA

Il Comitato è stato supportato dall'Ufficio Piani di Bacino - Settore Pianificazione e Difesa del Territorio - composto dal Dott. Ennio ROSSI, coadiuvato dal Geom. Marianna DE FELICE, nonché dai funzionari del Settore Dott. Raffaello ANFOSSI, Dott. Carlo ARBARELLI e Dott. Stelvio MELA.

1.2 INQUADRAMENTO DELL'AMBITO DI BACINO

L'area oggetto di studio di bacino è compresa nell'Ambito n. 2 Nervia, così come individuato nella delimitazione effettuata dalla Regione Liguria ed approvata con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 94 del 21 novembre 1990, ed è relativa alla porzione comprendente i bacini del torrente Vallecrosia, del torrente Borghetto e dei rii minori fino al limite con l'Ambito n. 3 - S. Francesco.

I bacini dei due torrenti maggiori - Vallecrosia e Borghetto - presentano peculiarità idrauliche-idrologiche, morfologiche ed antropiche simili; per questo motivo il Comitato Tecnico Provinciale ha ritenuto di procedere alla stesura di un unico piano di bacino per l'intera porzione d'ambito.

Situazioni molto simili sono presenti anche nei tratti terminali dei due corsi d'acqua, con coperture ed arginature che interessano l'intero ambito urbanizzato di piana costiera.

Bacino Torrente VALLECROSIA

- Superficie 20.80 Km²
- Lunghezza asta principale 9.9 Km

Subaffluenti principali :

-Rio Campiglioli
Superficie 1.65 Km²
Lunghezza asta principale Km 1.500

-Rio Caggio
Superficie 0.6 Km²
Lunghezza asta principale 1.100 Km

-Rio Cianella
Superficie 1.700 Km²
Lunghezza asta principale 1.500 Km

-Rio Villa
Superficie 2.2 Km²
Lunghezza asta principale 1.400 Km

Bacino Torrente BORGHETTO - Rio Battagli

- Superficie 12.5 Km²
- Lunghezza asta principale 8.850 Km

Subaffluenti principali :

-Rio Cuneo
Superficie 1.14 Km²
Lunghezza asta principale 1.250 Km

-Rio Lapalano
Superficie 1.104 Km²
Lunghezza asta principale 1.300 Km

1.3 NORMATIVA E CARATTERIZZAZIONE DELLE RIPARTIZIONI AMMINISTRATIVO, QUADRO ISTITUZIONALE, GIURIDICO ED AMMINISTRATIVO

1.3.1 Normativa generale e pianificazione di bacino

I Piani di bacino sono stati introdotti dalla legge 18 maggio 1989 n. 183 per assicurare un quadro di riferimento generale alla difesa del suolo, alla fruizione e gestione delle risorse idriche per gli usi di razionale

sviluppo economico e sociale e alla tutela dell'ambiente. All'interno della legge si può trovare la definizione del piano di bacino quale strumento sia conoscitivo, sia normativo sia tecnico attraverso il quale debbono essere pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate agli scopi per cui la legge stessa è stata istituita.

In particolare è opportuno riprendere qualche considerazione per quel che riguarda la legge 183/1989 "Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo" che definisce finalità, strumenti e modalità dell'azione della pubblica amministrazione in materia di difesa del suolo, introducendo importanti innovazioni nella normativa vigente e soprattutto nella filosofia con cui affrontare in maniera più integrata ed organica il complesso delle azioni intese a pianificare "il bacino".

Per il conseguimento di questi obiettivi, la pubblica amministrazione deve svolgere ogni azione più opportuna sia di carattere conoscitivo sia di programmazione e pianificazione degli interventi nonché di esecuzione e di controllo dell'effettuazione degli stessi in conformità con le disposizioni contenute nella legge stessa.

Agli interventi di tipo strutturale si deve aggiungere un altro punto significativo, cardine del contenuto normativo richiamato, attraverso l'introduzione di misure non strutturali di governo del territorio che si deve concretare in un'intensa azione di presenza e richiamo.

Pertanto al quadro tecnico degli interventi deve necessariamente integrarsi un corpo normativo, specificamente studiato e calato nella realtà di ogni bacino, che disciplini le regole fondamentali di utilizzo del territorio in rapporto alle specifiche problematiche e criticità peculiari del bacino.

Per gli aspetti connessi alla pianificazione di bacini di rilievo regionale è necessario fare riferimento anche alla legge regionale 28 gennaio 1993, n° 9 e 21 giugno 1999 n° 18 che recepiscono in sede regionale la legge nazionale 18 maggio 1983, n. 183, dove nell'art. 97 della L.R. 18/99 è previsto il percorso di formazione ed approvazione del piano stesso.

I criteri per l'elaborazione dei piani di bacino sono stati approvati dal Comitato Istituzionale di rilievo regionale nella seduta del 20/12/1994 e forniti all'Amministrazione Provinciale per iniziare il percorso di formazione dei piani di bacino.

I criteri suddetti pur seguendo i principi ispiratori generali individuati nello schema del DPR "Criteri per la redazione dei Piani di bacino" atto d'indirizzo e coordinamento, trasmesso dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri con nota n. 559/93/c.3.1.10 del 23/10/1994 e che ha ricevuto formale approvazione con DPR 18/7/1995 pubblicato sulla G.U. del 10/1/1996 e da un documento predisposto dall'Autorità di Bacino per il fiume Po, orientato alla formazione dello schema di Progetto del Piano di bacino, sono stati elaborati ed orientati con una forte finalizzazione regionale per calarli nel contesto territoriale del "paesaggio" ligure.

E' necessario ricordare sul piano legislativo statale una serie di disposizioni che non assolvono un ruolo fondamentale nella costruzione del piano stralcio in discussione ma che dovranno necessariamente trovare una verifica nelle fasi successive di estensione del piano a tutte le tematiche proprie pertinenti ed indicate dal combinato disposto della legge 18 maggio 1989, n. 183 e della legge regionale 28 gennaio 1993, n. 9 e succ. mod. ed integrazioni.

I riferimenti fondamentali da citarsi si trovano nella legge 7 agosto 1990, n. 253 "Disposizioni integrative alla legge 18/5/89 n.183, recante norme per il riassetto organico e funzionale della difesa del suolo", nella legge 19 luglio 1993, n. 236 (art. 3) "Interventi urgenti a sostegno dell'occupazione", nel decreto legislativo 12 luglio 1993, n. 275 "Riordino in materia di concessioni di acque pubbliche", nella legge 4 dicembre 1993 n. 493 (art. 12) "Disposizioni per l'accelerazione degli investimenti ed il sostegno dell'occupazione e per la semplificazione dei procedimenti in materia edilizia", nella legge 5 gennaio 1994, n. 36 "Disposizioni in materia di risorse idriche", nella legge 5 gennaio 1994, n. 37 "Norme per la tutela ambientale delle aree demaniali dei fiumi, dei torrenti, dei laghi e delle altre acque pubbliche e nel DPR 24 maggio 1988 n. 236 "Attuazione della direttiva CEE n. 80/778 concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano, ai sensi dell'art. 15 della legge 16/4/87 n.183".

Di questo corso di leggi occorre in questa fase della pianificazione di bacino sottolineare la legge 4 dicembre 1993, n. 493 ed in particolare l'art. 12 che integra l'art.17 della L.n.183/1989 con il comma 6 ter che recita:

"I piani di bacino idrografico possono essere redatti ed approvati anche per sottobacini o per stralci relativi a settori funzionali che in ogni caso devono costituire fasi sequenziali ed interrelate rispetto ai contenuti di cui al comma 3" (richiama l'art. 17 della legge 18 maggio 1989, n. 183).

Anche se si opera per stralci si deve comunque garantire la considerazione sistemica del territorio e devono essere disposte, ai sensi del comma 6 bis dell'art.17 della L.n.183/1989, le opportune misure inibitorie e cautelative in relazione agli aspetti non ancora compiutamente disciplinati.

La scelta di attuare il percorso di formazione del Piano di Bacino attraverso stralci trova evidenti motivazioni nelle criticità che i bacini come questo in esame presentano per alcune significative connotazioni territoriali:

- la dimensione modesta del bacino idrografico che gravita però su un contesto urbanizzato con deflussi idraulici irregolari ed insufficiente;
- una condizione morfologica del bacino che finisce per incidere negativamente, dati i modestissimi tempi di corrivazione, sul fenomeno di smaltimento complessivo delle portate di massima piena,
- versanti che hanno subito intense modificazioni antropiche, con conseguente diminuzione del coefficiente di infiltrazione;
- la presenza di aree ripetutamente percorse dal fuoco con conseguente fenomeno di erosione.

Nella realtà prefigurata, la scelta di redigere il piano stralcio risponde all'esigenza di dotare i soggetti competenti di efficaci strumenti di governo conformi sia all'urgenza del problema che alla necessità di prevedere azioni tempestive di messa in sicurezza dell'ambito di bacino stesso.

La temporaneità delle misure di salvaguardia previste nel Piano stralcio, come previsto dall'art.12 della L.n.493/93, consente di procedere con le gradualità ed anche la sperimentabilità in tutti i casi di accertata criticità in cui, all'urgenza ed all'inderogabilità dell'iniziativa, possano non corrispondere conoscenze od analisi approfondite del problema.

Inoltre la tendenza all'abbandono dei territori montani ha favorito l'instaurarsi di molte situazioni critiche con conseguente aumento del dissesto idrogeologico.

L'approvazione del piano di bacino stralcio permetterà interventi coordinati con canali di finanziamento certi sia per opere di difesa del suolo, sia per interventi in aree classificate montane ai sensi e per gli effetti dell'articolo 39 e seguenti del R.D.L. 30 dicembre 1923 n. 3267, che nelle zone classificate da consolidare ai sensi della L.n.445/1908.

1.3.2. Coerenze, disfunzioni, sinergie

Con l'entrata in vigore della L. n.183/1989 e successive modificazioni ed integrazioni si è finalmente introdotta una coerente definizione dei temi inerenti la difesa del suolo a partire dalla definizione degli argomenti - art.1, 3° comma della L. n. 183/89 - ove s'intende:

- a) per suolo: il territorio, il suolo, il sottosuolo, gli abitati e le opere infrastrutturali;
- b) per acque: quelle meteoriche, fluviali, sotterranee e marine;
- c) per corso d'acqua: i corsi d'acqua, i fiumi, i torrenti, i canali, i laghi, le lagune, gli altri corpi idrici;
- d) per bacino idrografico: il territorio dal quale le acque pluviali o di fusione delle nevi e dei ghiacciai, defluendo in superficie, si raccolgono in un determinato corso d'acqua direttamente o a mezzo di affluenti, nonché il territorio che può essere allagato dalle acque del medesimo corso d'acqua, ivi compresi i suoi rami terminali con le foci in mare ed il litorale marittimo prospiciente; qualora un territorio possa essere allagato dalle acque di più corsi d'acqua, esso s'intende ricadente nel bacino idrografico il cui bacino imbrifero montano ha la superficie maggiore;
- e) per sub-bacino: una parte del bacino idrografico, quale definito dalla competente autorità amministrativa."

La suddetta legge individua tra le finalità del piano di bacino, all'art. 17, 3° comma:

d) l'indicazione delle opere necessarie distinte in funzione: dei pericoli di inondazione e della gravità ed estensione del dissesto; del perseguimento degli obiettivi di sviluppo sociale ed economico o di riequilibrio territoriale nonché del tempo necessario per assicurare l'efficacia degli interventi;

e) la programmazione e l'utilizzazione delle risorse idriche, agrarie, forestali ed estrattive;

f) l'individuazione delle prescrizioni, dei vincoli e delle opere idrauliche, idraulico-agrarie, idraulico-forestali, di forestazione, di bonifica idraulica, di stabilizzazione e consolidamento dei terreni e di ogni altra azione o norma d'uso o vincolo finalizzati alla conservazione del suolo ed alla tutela dell'ambiente.

L'art. 21 della L. n°183/1989 e l'art. 19 della L.R. n°9/1993 prevedono per i piani di bacino l'attuazione attraverso programmi triennali di intervento, con destinazione di una quota non inferiore al 15% degli stanziamenti complessivi per interventi di manutenzione ordinaria delle opere, per lo svolgimento del servizio di polizia idraulica, per la compilazione e l'aggiornamento dei piani di bacino, per lo svolgimento di studi, progetti generali, di massima ed esecutivi di opere e degli studi di valutazione di impatto ambientale di quelle principali.

Nell'ottica di intervenire in modo unitario in zone ad alta criticità anche con norme relative ad eventi eccezionali, quali la L. n. 438/1995, la L.R. n. 45/1994, la L. n. 265/1995 e L. n° 267/98, prevedono interventi per la messa in sicurezza e la prevenzione di situazioni di pericolo, svincolandoli sia dall'evento calamitoso in sé sia dalle schematizzazioni delle leggi citate in precedenza e specificamente di settore.

Inoltre nella L.R. n. 9/1993 vi sono norme che si discostano dagli indirizzi generali della L. 183/1989, ad esempio nell'art. 15 punto u s'individua tra i contenuti del piano "la classificazione delle opere idrauliche ai sensi del R.D. 25 luglio 1904 n.523 e delle opere di consolidamento dei movimenti franosi in cui sorgono abitati, ai sensi del D.lgs.lgt. 30 giugno 1918 n. 1019, previste nei piani medesimi, nonché dei bacini montani ai sensi e per gli effetti dell'articolo 39 e seguenti del R.D.L. 30 dicembre 1923 n. 3267".

Tali suddivisioni non vengono peraltro più citate anche nel D.P.C.M. in data 23/3/1990 con il quale è stato approvato l'atto di indirizzo e coordinamento ai fini dell'elaborazione degli schemi previsionali e programmatici di cui all'art. 31 della legge n.183/1989.

L'interferenza delle previsioni del Piano di Bacino sugli altri Piani Territoriali di rilievo regionale vigenti sono specificatamente indicati dall'art.17 comma 4 della L.n. 183/1989 che recita "I piani di bacino sono coordinati con i programmi nazionali, regionali e sub-regionali e di sviluppo economico e di uso del suolo. Di conseguenza, le autorità competenti, in particolare, provvedono entro dodici mesi dall'approvazione del piano di bacino a adeguare i piani territoriali ed i programmi regionali etc....."; al contrario la L.R. n. 9/1993 non ha definito un percorso analogo per tali strumenti di pianificazione stabilendo solamente un vincolo tra le previsioni del Piano di Bacino ed i piani territoriali di coordinamento provinciali e gli strumenti urbanistici.

1.3.3 Proposte di riordino

Si ritiene opportuno, in fase di riordino delle normative riguardanti la difesa del suolo, che le leggi succitate e le altre comunque inerenti siano uniformate alle disposizioni della L.n.183/1989.

In merito ai rapporti gerarchici tra il piano di bacino e altri strumenti di pianificazione territoriale di coordinamento di rilievo regionale, è opportuno che una modifica della L.R.n. 9/1993 provveda a renderli più definiti, stabilendo un percorso analogo a quanto previsto dalla normativa nazionale anche nell'ottica di quanto indicato dall'art. 20 comma 1 della L.n.183/1989.

L'aggiornamento del Piano di bacino dovrà essere previsto con procedure semplificate qualora vi siano evoluzioni del territorio conseguenti sia ad interventi finalizzati al recupero del degrado previsti dal presente piano sia ad eventi naturali tali da modificare le criticità del territorio o comunque il quadro dell'assetto del medesimo; tali aggiornamenti avverranno su proposta del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino e dovranno coincidere con quella dei programmi triennali.

Il piano di bacino deve essere lo strumento che attraverso gli elaborati prodotti consente il superamento delle disfunzioni e dei contrasti emersi, definendo quindi usi del territorio e modi di comportamento in sintonia con la legge 183/89 e con la legge regionale 9/93: il risultato di quest'operazione, se ben condotta, porterà ad uno scenario organicamente raccordato e di possibile attuazione.

E' in questo senso che la Provincia di Imperia ha concepito un "piano di lavoro" per la redazione di un "Piano stralcio", puntato non solo sul "Piano stralcio del rischio idraulico" (o di esondabilità), ma affrontando, oltre al rischio di esondazione, anche rilevanti aspetti geomorfologici e di movimenti franosi, agro-forestali, paesaggistici e urbanistici.

I contenuti specifici del Piano Stralcio, comprendono, dunque, innanzi tutto l'idraulica classica, con particolare riferimento al problema dei rapporti tra gli afflussi al reticolo di colatori d'ogni ordine, le sezioni di deflusso soprattutto lungo i corsi principali, le innumerevoli e compromettenti "presenze" umane, urbanistiche, infrastrutturali e di fruizione anche produttiva nel loro ambito o in zone di espansione delle onde

di piena. Comprendono la geomorfologia, l'equilibrio dei versanti e delle piane alluvionali e costiere, con particolare riferimento alla "difesa" della copertura incoerente e semicoerente superficiale e di alcuni anche profondi "corpi di frana". Comprendono aspetti fitogeografici rilevanti, connessi con l'uso del suolo e l'assetto produttivo agro-forestale, col verde urbano e di rispetto, che sono portatori di svariati valori paesaggistici e ambientali, ma anche di fruibilità e appetibilità territoriale i cui risvolti economici sono rilevantissimi.

Per quanto concerne le "azioni cui devono tendere gli interventi" e prima di tutto la pianificazione stessa, a questo livello di analisi potrebbe essere sufficiente rimarcare quanto segue: al termine del lavoro si dovrebbe giungere, attraverso un'analisi vasta e affidabile del bacino, all'individuazione delle problematiche e alla loro gerarchizzazione; alla determinazione di un quadro organico di problemi e di possibili soluzioni con priorità e di linee evolutive armoniche e valorizzanti da recuperare e incentivare; alla definizione degli interventi atti a risolvere problematiche e problemi.

Tuttavia, proprio dalle indagini svolte sono emersi alcuni valori ed alcune esigenze marcati e preminenti, che rendono assai agevole l'indicazione degli "obiettivi essenziali" e tra loro strettamente interferenti e interconnessi, che dovrebbe avere preferibilmente il Piano.

In merito:

- innanzi tutto, è evidente la necessità di procedere al "riordino idraulico" dei colatori principali, soprattutto, ma non solo, nelle sezioni terminali a ridosso della costa, massimamente pressati, quasi "invasi" dalla presenza umana stanziale e strutturale; quindi ingombrante e massimamente modificatrice e condizionante.
- il secondo obiettivo riguarda la disciplina delle acque di scorrimento superficiale, la cui attuale diffusa indisciplina è connessa principalmente con l'espansione edilizia, infrastrutturale e di copertura produttiva con serre, ma anche con un localizzato ma vasto abbandono delle colline occupate da uliveti ;
- il terzo obiettivo riguarda la "conservazione del suolo" soprattutto se "terrazzato" e in degrado o abbandono e la sistemazione di ben individuate aree in erosione e in frana.
- il quarto ed ultimo obiettivo, ma non certo per importanza, riguarda la riconversione/ristrutturazione e il potenziamento del patrimonio aziendale e strutturale agricolo, con particolare riferimento per i settori del classico uliveto, spesso abbandonato, e del bosco, molto degradato.

1.4 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE VIGENTI

Ai sensi dell'art. 17, 4° comma, della Legge 183/1989 i Piani di bacino, in quanto dichiarati con valore di Piani Territoriali di settore, comportano l'onere, per le diverse Autorità competenti, di provvedere a adeguare i rispettivi piani ed i relativi programmi alle indicazioni negli stessi contenute configurandosi pertanto un effetto di non immediata ed automatica prevalenza del Piano di Bacino rispetto ai medesimi piani e programmi.

Diverso è invece il rapporto intercorrente tra il Piano di Bacino e gli strumenti urbanistici, nel senso che all'art. 17, 2° comma, della L.R. 9/1993 è prescritto che, per le ipotesi ivi indicate, detto Piano possa prevalere immediatamente sugli strumenti urbanistici comunali.

Occorre pertanto che siano esplicitate le situazioni di sovrapposizione, interconnessione, criticità e contrasto dei Piani Territoriali, dei Programmi e degli strumenti urbanistici vigenti, rispetto alle indicazioni del Piano di Bacino, al fine della debita valutazione degli effetti da imprimere allo stesso nei termini dinanzi enunciati.

Sono stati presi in esame i seguenti Piani:

* Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico, approvato con D.C.R. n. 6 del 26.2.1990, in quanto contenente specifiche indicazioni sia di livello territoriale sia di livello locale incidenti sull'assetto insediativo, geomorfologico e vegetazionale del suolo.

* Piano Territoriale di Coordinamento delle attività di cava, adottato con D.G.R. n. 699 del 7.3.1995, ai sensi della L.R. n. 63 del 30.12.1993, ed avente ad oggetto le disposizioni relative al rilascio di permesso di ricerca e all'esercizio di attività di cava e torbiere, in modificazione della L.R. 12/1979.

* Piani Regolatore Generali dei Comuni presenti nell'ambito di bacino, sia di quelli vigenti sia di quelli in corso di revisioni.

Viene altresì preso in considerazione, ancorché si tratti di Piano e Programma che non produce ancora effetti normativi sull'assetto del territorio considerato, il seguente strumento:

* Piano Territoriale della Costa, approvato con Delibera Regionale n. 64 del 19/12/2000, contiene numerose indicazioni operative sulla fascia costiera compresa fra la foce del torrente Nervia e Capo S. Ampeglio.

1.4.1. Contenuti del Piano Territoriale di Coordinamento regionale

Si tratta dello strumento di pianificazione territoriale esteso all'intera area regionale della Liguria. In rapporto alla sua configurazione complessiva, sotto i distinti profili dell'assetto:

- insediativo
- geomorfologico
- vegetazionale

il Piano Territoriale di Coordinamento paesistico individua le compatibilità e la disciplina degli interventi sul territorio, recando indicazioni e/o prescrizioni sia a livello territoriale sia locale. Il Piano prevede altresì i modi di successiva definizione di indicazioni a livello puntuale.

Con riferimento al livello territoriale il Piano reca indicazioni aventi valore di indirizzo, di proposta e di recepimento.

Gli indirizzi contenuti nel Piano si applicano all'intero ambito cui sono riferiti, come delimitato nella cartografia di Piano, e sono preordinati ad assicurare il coordinamento di ogni successivo atto di pianificazione avente implicazioni significative sull'assetto fisico del territorio. Essi si distinguono in:

- a) indirizzi generali intesi a considerare l'assetto paesistico complessivamente inteso.
- b) indirizzi particolari intesi a considerare singole componenti del paesaggio.

Le proposte contenute nel Piano sono preordinate a consentire una migliore fruizione delle risorse paesistiche e le relative indicazioni sono riferite a contesti territoriali correlati al loro rispettivo contenuto, fermo restando il carattere orientativo delle stesse.

Le indicazioni a carattere di recepimento hanno valore ricognitivo di iniziative volte alla realizzazione di grandi opere infrastrutturali in modo da non renderne incompatibile l'attuazione con le previsioni del Piano, pur controllandone le implicazioni di ordine paesistico e ambientale.

Le indicazioni di indirizzo del Piano valgono nei confronti di ogni successivo atto di pianificazione ai sensi e per gli effetti dell'art.5, primo comma, della L.R. 22/08/84 n°39.

Le indicazioni propositive del Piano hanno valore di segnalazione di specifici problemi e di individuazione delle relative soluzioni ai fini dell'eventuale adozione da parte dei Comuni, ove necessario, dei conseguenti atti di pianificazione urbanistica generale e/o attuativa, volti alla loro realizzazione.

Le indicazioni a carattere di recepimento del Piano hanno valore di localizzazione di larga massima degli interventi previsti, e la loro definizione costituisce indicazione del Piano stesso ad ogni effetto.

Il Piano Territoriale di coordinamento paesistico (PTCP) è suddiviso, com'è noto in tre diversi assetti: quello geomorfologico, quello vegetazionale e quello insediativo.

La zona in esame comprende due ambiti territoriali principali: il bacino del Vallecrosia (ambito n. 10), Seborga (ambito n. 11), più una parte dell'ambito costiero n. 5, Ventimiglia, Vallecrosia e Bordighera.

Per quanto riguarda l'assetto geomorfologico dei tre ambiti maggiori, il Piano paesistico prevede essenzialmente regimi di Modificabilità di tipo A (Mo-A) nelle parti più montane delle valli e in quelle meno antropizzate, mentre nelle porzioni più a valle, che coincidono anche con quelle più antropizzate, sviluppatasi nei tratti di piana costiera, è previsto un regime di Modificabilità di tipo B (Mo-B), meno restrittivo.

Nelle zone di crinale, soprattutto per quanto riguarda quello che scende da Colle Perinaldo a M. Carparo e a M. Nero, e che interessa tutti e due gli ambiti, viene previsto un regime di Mantenimento (Ma), con limitazione degli interventi alle sole opere di sistemazione e consolidamento delle zone che non sono correttamente inserite nell'ambiente sotto il profilo geomorfologico. Viene inoltre raccomandata una

particolare attenzione in caso di preparazione di aree per l'impianto di nuove serre, in quanto viene richiesta la realizzazione di forti sbancamenti.

Per quanto riguarda, invece, l'ambito litorale, esso si presenta generalmente antropizzato e quindi inserito in regime di tipo Mo-B, mentre viene applicato, a tutta la zona strettamente costiera, un regime di tipo Consolidamento (Co), che implica numerosi interventi di salvaguardia e miglioramento delle attuali condizioni, pur mantenendo le caratteristiche tipiche dell'ambiente attuale.

Per quanto riguarda l'assetto vegetazionale del P.T.C.P. l'ambito oggetto del piano di bacino è interessato dalle seguenti componenti e dai relativi regimi normativi dei quali viene allegata la mosaicatura delle tavole in scala 1 : 25.000

BCT, BAT - CO	Bosco di conifere termofile, bosco di angiosperme termofile, Consolidamento
PRT - TRZ - BAT	Prateria termofila, Trasformazione in bosco di angiosperme termofile
PRT, BCT - TRZ - BAT	Prateria termofila, bosco di conifere termofile, Trasformazione in bosco di angiosperme termofile
COL ISS	colture insediamenti sparsi serre
COL IDS	colture insediamenti diffusi serre

Regime normativo di Consolidamento (CO)

Tale regime si applica nelle parti di territorio parzialmente o totalmente boscate, nelle quali le condizioni dello strato arboreo, pur essendo accettabili sotto il profilo delle essenze dominanti, siano invece nel complesso insoddisfacente per quanto riguarda la percentuale di esemplari d'alto fusto ed il vigore vegetativo o nelle quali l'estensione della superficie boscata sia insufficiente in rapporto alle esigenze di presidio idrogeologico.

L'obiettivo della disciplina è di favorire l'incremento della superficie boscata e/o migliorare il livello qualitativo sotto i profili delle funzioni ecologiche, della produttività e della fruibilità ricreativa.

Sono pertanto consentiti quegli interventi, anche preordinati allo sfruttamento economico, che abbiano in ogni modo l'effetto di garantire graduale evoluzione, nello spazio e/o nel tempo, del bosco verso un assetto rispondente agli obiettivi sopra indicati, fermo restando il rispetto delle specifiche indicazioni contenute nella cartografia del Piano per quanto riguarda le essenze.

Le modalità di esecuzione degli interventi di cui al comma precedente saranno più dettagliatamente definite in sede di approvazione del Regolamento per le prescrizioni di massima e di polizia forestale previsto della legge regionale n° 22/84 e n° 4/99, ferma restando in ogni modo l'osservanza delle disposizioni del presente articolo anche nelle more di tale approvazione.

Regime normativo di Trasformazione (TRZ)

Tale regime si applica nelle parti del territorio totalmente o parzialmente boscate nelle quali le condizioni dello strato arboreo sono insoddisfacenti a causa della dominanza di essenze che contrastano il naturale dinamismo della vegetazione autoctona, costituendo in particolare ecosistema vulnerabile da incendi o fitopatie, e pertanto non idonei a garantire nel tempo la stabilità dei terreni in forte pendenza.

L'obiettivo della disciplina è di determinare la graduale sostituzione, nello spazio e/o nel tempo, dello strato arboreo esistente con specie idonee sotto il profilo ecologico.

Gli interventi necessari per il conseguimento dell'obiettivo sopra indicato saranno determinati, sulla base delle indicazioni contenute nella cartografia di Piano, in sede di formazione degli specifici Piani e Programmi di Settore, ovvero in sede di definizione delle indicazioni di livello puntuale di cui all'articolo 7.

In assenza di Piani o dei Programmi previsti dal comma precedente sono consentiti interventi di diradamento selettivo all'interno delle pinete termofile e mesofile e delle abetaie mesofile, sempre che sussistano condizioni di contenuta acclività dei suoli, nonché interventi di taglio degli eventuali lembi di castagneto da frutto.

Regime normativo di Trasformazione (TRZ) delle Praterie

Tale regime si applica nelle parti di territorio occupate da praterie il cui sfruttamento economico comporta pratiche dannose sotto il profilo ecologico o comunque dà luogo ad effetti negativi per l'integrità idrogeologica dei versanti.

L'obiettivo è di ripristinare condizioni di equilibrio ecologico e di stabilità dei pendii, nonché di conseguire un più soddisfacente assetto paesistico e migliori livelli di fruizione.

Gli interventi necessari per il conseguimento dell'obiettivo sopra indicato saranno determinati, sulla base delle indicazioni contenute nella cartografia di Piano, in sede di formazione degli specifici Piani o Programmi di Settore ovvero in sede di definizione delle indicazioni di livello puntuale di cui all'articolo 7.

Sono in ogni caso consentiti gli interventi comunque preordinati al ritorno del bosco con essenze ecologicamente idonee.

Le classi rappresentate sul territorio esaminato, denotano una chiara prevalenza dei coltivi COL-ISS e COL-IDS, mentre le praterie termofile e i boschi di conifere termofile, che occupano la parte orientale del comprensorio con propaggini sui versanti di m. Peiga e m. Nero, sono sottoposti a regime normativo di trasformazione verso il bosco di angiosperme termofile. Per i boschi misti di conifere ed angiosperme termofile, per altro scarsamente rappresentati e limitati secondo la cartografia di Piano a piccoli nuclei nel bacino del t. Verbone, è previsto il regime normativo di consolidamento.

1.4.2 - I piani Regolatori Generali dei Comuni

Piano Regolatore Generale Bordighera

Il vecchio Piano Regolatore Generale è stato approvato con D.P.R.G. n. 1194 del 05/09/1979, scaduto il periodo decennale previsto dall'art. 1 della Legge regionale del 6/2/1974 n. 7, si è provveduto a verifica l'adeguatezza del P.R.G.

Pertanto è stato adottato il nuovo P.R.G. con deliberazione consigliere n. 4 del 26/01/94, successivamente è stato approvato con D.P.R. n.39 del 29.02.2000 rettificata con D.P.G.R. n.225 del 15.12.2000.

Piano Regolatore Generale - Vallecrosia

Il P.R.G. approvato con D.L. n° 591 del 19/05/1980 è attualmente scaduto. È stato approvato in via preliminare il P.U.C. con delibera di Consiglio Comunale n. 16 del 09.04.2009.

Piano Regolatore Generale - S. Biagio della Cima

La variante integrale è stata approvata con D.P.G.R.n.195 del 11.08.99.

Piano Regolatore Generale – Soldano

La variante integrale è stata approvata con D.P.G.R. n°1061 del 26.09.94.

Piano Regolatore Generale – Seborga

La Variante integrale del Piano è stata approvata con D.C.n°1626 del 26.11.96.

Piano Regolatore Generale - Vallebona

Lo strumento urbanistico generale attualmente vigente nel Comune di Vallebona è il Regolamento Edilizio con annesso il Programma di Fabbricazione approvato nel 1978.

Piano Regolatore Generale - Perinaldo

La variante integrale del Piano regolatore è stata approvata con D.P.G.R. n°279 del 08.11.1999

1.5 METODI ED OBIETTIVI DELLA PIANIFICAZIONE DI BACINO

Gli obiettivi generali del Piano sono sostanzialmente riferiti ai seguenti punti:

- * difesa dell'incolumità della popolazione;
- * difesa dei beni pubblici e privati dai danni di piena;
- conseguimento di condizioni di compatibilità tra utilizzo antropico del territorio e assetto fisico dello stesso, rispetto alla dinamica dei fenomeni di piena e di instabilità dei versanti.

Il conseguimento di tali obiettivi comporta l'assunzione di alcune scelte strategiche. Esse riguardano:

a) a livello organizzativo generale:

- la riorganizzazione delle competenze amministrative ai fini di una coordinata gestione delle opere idrauliche, della polizia idraulica e del servizio di pronto intervento (art. 14 della legge 183/89);

b) a livello di gestione del rischio idraulico e idrogeologico sul territorio:

■ l'assunzione del livello di rischio compatibile, al quale commisurare sia la realizzazione delle opere di difesa idraulica che le valutazioni di compatibilità delle attività di uso del suolo;

■ gli adempimenti previsti dalla normativa vigente per gli interventi a carattere preventivo e a quelli di gestione degli eventi critici e di protezione civile;

■ il collegamento tra la pianificazione della difesa del suolo, quella agricolo-forestale e quella urbanistica e territoriale, ai fini di una coerente gestione del rischio idraulico e idrogeologico sul territorio;

■ la manutenzione delle opere di difesa e degli alvei, da attuare su base sistematica, quale strumento indispensabile per il mantenimento delle condizioni di sicurezza previste;

■ la manutenzione sistematica dei versanti, del territorio montano e delle aree in dissesto, con particolare riferimento alla forestazione e alla regimazione della rete minuta di deflusso superficiale, per la difesa dai fenomeni di erosione, di frana e legati ai processi torrentizi;

■ la minimizzazione delle interferenze antropiche con la dinamica evolutiva degli alvei e dei sistemi fluviali e con le porzioni dei versanti in condizioni di dissesto in atto e potenziale;

■ la programmazione di interventi diffusi di sistemazione dei versanti, con fini di aumento della permeabilità del suolo e di trattenuta degli afflussi meteorici, e di assicurare una più efficace protezione del suolo nelle pendici scoscese e instabili.

In generale nella scelta degli interventi nell'ambito montano, sui versanti e sulla rete idrografica minore si dovranno limitare le opere di difesa attiva e/o passiva laddove si manifestano condizioni di rischio, intervenendo invece in modo preventivo, prevalentemente con azioni a carattere non strutturale, nella porzione di bacino dove i fenomeni di dissesto si originano.

I criteri generali di intervento rappresentano le linee di azione del Piano per il conseguimento sul territorio degli obiettivi di sicurezza posti, in funzione del grado di dissesto idraulico e idrogeologico presente e del relativo livello di rischio.

Sulle singole situazioni riscontrate sul bacino è generalmente necessario un insieme composito di misure di intervento, che richiede una descrizione il più possibile esaustiva di tutte le alternative possibili nell'ambito del processo di pianificazione.

I fenomeni di dissesto presenti sul territorio che generano locali condizioni di rischio idraulico e idrogeologico possono essere identificati sulla base:

- delle caratteristiche di pericolosità dell'evento idrologico o idrogeologico che provoca il dissesto, rappresentate dalla gravosità del fenomeno e dalla probabilità (ove valutabile) dell'evento stesso;
- dalle caratteristiche di vulnerabilità del territorio soggetto al dissesto, rappresentate dall'attitudine del sistema antropico (popolazione, contesto urbano, attività economiche, risorse naturali) a subire gli effetti dell'evento calamitoso, valutate in termini di frazione del valore del sistema che è irrimediabilmente compromessa dall'evento potenzialmente pericoloso;
- dal livello di controllo e di protezione fornito dalle azioni di difesa presenti, costituite da opere idrauliche e di sistemazione dei versanti e da azioni di governo del territorio, che possono agire sulla riduzione sia della pericolosità sia della vulnerabilità.

Il rischio attuale in una determinata area di bacino dipende anche dal funzionamento integrato dell'insieme delle misure di protezione, sia a carattere strutturale sia non strutturale, già in atto.

Il rischio compatibile definisce le condizioni di assetto dei sistemi idraulici e idrogeologici del bacino che occorre conseguire. La sua valutazione dipende dalla domanda di sicurezza che esprime il contesto

sociale ed economico che caratterizza il territorio; sicurezza intesa prioritariamente come incolumità della popolazione e come minimizzazione dei danni per gli insediamenti e i beni esposti.

La differenza tra rischio attuale e rischio compatibile individua la necessità di intervento che il Piano deve soddisfare.

Per i fenomeni connessi alla dinamica fluviale e torrentizia, il rischio compatibile è strettamente correlato alla probabilità di superamento dell'evento di piena rispetto al quale dimensionare le opere strutturali di protezione e controllo (piena di progetto o piena di riferimento).

Per i fenomeni connessi alla dinamica dei versanti le condizioni di rischio compatibile sono invece generalmente riferite al conseguimento di condizioni di stabilità e sicurezza non caratterizzate dal punto di vista probabilistico trattandosi del controllo di fenomeni per i quali le previsioni di evoluzione non sono di norma quantificabili.

Individuazione delle tipologie di intervento

Le linee di intervento messe in atto dal Piano sono elencate secondo le seguenti tipologie.

a. Misure non strutturali

Si tratta di misure che non incidono direttamente sulla piena e sui fenomeni di instabilità dei versanti, ma tendono ad evitare o ridurre l'impatto e i danni, attraverso operazioni sia di carattere preventivo sia di gestione del decorso degli eventi critici.

a.1 Attività di previsione e sorveglianza

Insieme delle misure, gestite a livello di presidio territoriale, per la minimizzazione degli effetti principali dei processi evolutivi (piene e frane), fondate sulla previsione degli eventi critici e sull'attivazione delle operazioni funzionali a seguirne e controllarne l'evoluzione limitandone l'impatto sul territorio. Sono state individuate le seguenti azioni prioritarie:

- individuazione delle esigenze di adeguamento dei servizi di monitoraggio meteo-idrologico di previsione in tempo reale della piena;
- messa in atto di dispositivi di sorveglianza e/o controllo strumentale di frana attiva o temporaneamente quiescente;
- individuazione delle esigenze di adeguamento del Servizio di piena lungo il reticolo idrografico del bacino;
- definizione degli elementi di coordinamento e integrazione con le funzioni di protezione civile per le attività in fase di emergenza nel corso della gestione degli eventi critici (allarme alle popolazioni, evacuazione dalle aree in pericolo, interruzione della viabilità nei punti a rischio).

a.2 Regolamentazione dell'uso del suolo nelle aree a rischio

L'insieme delle misure a carattere preventivo sono definite tramite elementi:

- delimitazione delle fasce fluviali e regolamentazione dell'uso del suolo all'interno di dette fasce;
- revisione degli strumenti urbanistici vigenti a scala comunale nelle aree a elevato rischio idraulico e idrogeologico e adeguamento delle relative previsioni, con particolare riguardo a quelle non ancora attuate, in termini di compatibilità con le condizioni di rischio del territorio;
- indirizzi alla programmazione a carattere agricolo-forestale per interventi con finalità di protezione idraulica e idrogeologica.

a.3 Mantenimento delle condizioni di assetto del territorio e dei sistemi idrografici

- Manutenzione programmata sugli alvei e sulle opere idrauliche;
- manutenzione programmata a fini di difesa idrogeologica sui versanti e sulle opere di stabilizzazione dei movimenti franosi.

b. Misure strutturali di tipo estensivo

Misure che possono influenzare o modificare alcune caratteristiche di una piena o migliorare le condizioni di propensione al dissesto di versante; per le piene la finalità è di ridurre la gravosità degli eventi aumentando la capacità di infiltrazione e trattenuta degli afflussi da parte del suolo.

b.1 Interventi di riforestazione

ai fini del contenimento dell'erosione del suolo e dell'accentuazione dei fenomeni di trattenuta idrica e di infiltrazione;

b.2 Interventi di miglioramento dell'uso agricolo del suolo

ai fini del contenimento dell'erosione del suolo, dell'infiltrazione delle acque di pioggia, del deflusso superficiale e nelle reti di scolo;

b.3 Interventi integrati di rinaturalizzazione e recupero dei suoli

abbandonati e/o dismessi, di bonifica/drenaggio dei terreni, di recupero naturalistico;

c. Misure strutturali di tipo intensivo

Misure che tendono a influenzare o modificare alcune caratteristiche degli eventi di piena e a stabilizzare o controllare i fenomeni di instabilità di versante.

Tipologie di intervento:

- a) Opere di consolidamento delle frane e di sistemazione dei versanti:
 - protezioni superficiali
 - opere di drenaggio
 - opere di sostegno
 - tecniche di ingegneria naturalistica (di copertura e di consolidamento)
- b) Briglie o soglie di stabilizzazione del fondo alveo
- c) Briglie di trattenuta del trasporto solido
- d) Difese spondali longitudinali e trasversali
- e) Modellamento dell'alveo:
 - risagomatura alveo inciso
 - ricalibratura alveo inciso o di piena

Tab 1.5.1 - Individuazione delle principali opere strutturali

	Tipologia dell'intervento
A L V E O	<ul style="list-style-type: none"> • Briglie o soglie di stabilizzazione del fondo alveo • Briglie di trattenuta del trasporto solido • Difese spondali longitudinali e trasversali • Modellamento dell'alveo • Opere di regolazione e di sostegno • Tecniche di ingegneria naturalistica
V E R S A N T I	<ul style="list-style-type: none"> • Opere di consolidamento delle frane e di sistemazione dei versanti • Interventi di riforestazione • Interventi integrati di rinaturalizzazione e recupero di suoli • Opere di idraulica forestale sul reticolo idrografico minore

1.5.1 Metodi

1.5.1.1. Individuazione delle problematiche ambientali e territoriali più rilevanti

La porzione dell'ambito di bacino presenta problemi di natura idraulica, relativamente a esondazione nella parte di fondovalle del bacino, e di natura idrogeologica, riconducibili a movimenti franosi nella restante parte.

Se da un lato possono essere individuati numerosi elementi di pericolosità correlabili alle caratteristiche geomorfologiche e idrologiche, dall'altro è possibile ridurre le criticità presenti in funzione degli effetti di queste sulle popolazioni interessate.

In particolare la criticità di carattere idrologico è conseguenza della diminuita capacità dei corsi d'acqua a smaltire il deflusso delle portate di piena. Su tale capacità, prescindendo da considerazioni di carattere meteo-climatico, ha senz'altro influito l'eccessiva impermeabilizzazione del territorio e il generale processo d'urbanizzazione che ha portato a sezioni idrauliche progressivamente più ridotte verso la foce.

Al problema insediativo sono spesso legate le criticità relative alla collettazione ed allo smaltimento delle acque di precipitazione e di scorrimenti superficiale.

1.5.1.2 Definizione e scelta dei settori o delle aree su cui attuare prioritariamente la pianificazione.

In considerazione delle criticità presenti si ritiene che la pianificazione in oggetto debba riguardare, nell'ambito della tutela del territorio, le sistemazioni idrauliche ed ambientali, il consolidamento delle aree in frana, la bonifica delle aree in erosione non dimenticando in ogni modo l'importanza di definire, ai sensi della L. n.493/1993, norme transitorie anche per quegli argomenti che non sono stati sviluppati in questo stralcio.

1.5.1.3 Definizione delle soluzioni tecniche, delle linee d'intervento e di praticabilità degli obiettivi.

Le soluzioni tecniche previste dovranno essere in linea con quanto indicato all'art. 15 della L.R. n. 9/1993 e quindi rivolte alla rinaturalizzazione degli alvei, degli argini e delle sponde con opere d'ingegneria naturalistica per le zone non insediate; interventi con tecniche d'ingegneria classica saranno valutati in zone densamente insediate o dove la limitatezza degli spazi a disposizione o caratteristiche del sito non consentano altri tipi d'interventi.

In merito alle sistemazioni di versante saranno preferite le tecniche basate sulla regimazione delle acque superficiali e sub-superficiali, sui drenaggi e su opere di basso impatto sul territorio; deve essere limitato solo allo stretto necessario il ricorso ad opere di difesa rigide ed impermeabili.

Occorrerà intervenire in via prioritaria in quelle zone a rischio ove maggiore è il pericolo per la pubblica e privata incolumità e dove maggiormente si sono evidenziati i danni delle ultime alluvioni (tratto terminale dei corsi d'acqua principali) ma sarebbe auspicabile destinare una porzione degli stanziamenti anche per opere di bonifica di movimenti franosi e per il miglioramento vegetazionale, in considerazione dell'importanza che riveste per la stabilità globale di bacino la sistemazione idrogeologica di versante.

Bisognerà peraltro collegare tali interventi allo studio dei problemi socioeconomici del bacino, alla necessità, per interesse pubblico, di intervenire su terreni privati e ad un'analisi costi-benefici dalla quale risulti l'economicità delle scelte prospettate in termini di bilancio ambientale globale.

1.5.1.4 Individuazione degli strumenti e dei programmi di attuazione del piano

I piani di bacino sono attuati mediante strumenti operativi che possono ricevere risorse finanziarie diversificate in funzione del soggetto concedente.

Il percorso ordinario è quello individuato dall'art. 21 della legge 18 maggio 1989, n 183, ribadito e regionalizzato dalla legge regionale 28 gennaio 1993, n 9; il combinato disposto dalle normative citate in precedenza, prevede la definizione del programma triennale di intervento in cui sono individuate tutte le azioni prioritarie da effettuarsi nell'ambito del bacino.

Tali programmi devono essere redatti tenendo conto degli indirizzi e delle finalità dei piani medesimi; discenderanno dallo studio delle criticità e dalle soluzioni proposte.

Infatti, la programmazione e pianificazione degli interventi e quindi la connessa definizione del quadro economico collegato non può prescindere da un quadro preciso delle risorse disponibili nell'arco del triennio e della specifica articolazione in annualità; la mancanza di certezza in questo specifico comparto, determina la necessità, in rapporto alla continua e costante rimodulazione delle risorse, di riprogrammare in continuazione il quadro tecnico delle priorità, con la conseguenza negativa di una ricorrente necessità di riformulare le priorità soprattutto in termini di rimodulazione economica delle stesse; tutto questo determina costanti difficoltà ai processi di pianificazione.

L'ulteriore elemento condizionante del processo di pianificazione si ripercuote sulla possibilità di definizione dei tempi di attuazione, condizionamento che si traduce in un'eccessiva complessità del processo generale di programmazione delle risorse.

Nella fase di transizione, ovviamente, si verifica una sostanziale coincidenza dei documenti di programmazione; infatti lo schema previsionale e programmatico che sarà predisposto ai sensi della legge 183, più volte richiamata, ha, per quanto attiene il quadro degli interventi una sostanziale coincidenza con il programma triennale di interventi proprio della fase a regime, ovvero a piano di bacino approvato.

Infatti la prima attuazione della legge 183 e la prima fase della formazione del piano di bacino è rappresentata dalla predisposizione degli schemi previsionali e programmatici previsti dall'art. 31.

Oltre che strumenti per la programmazione e l'attuazione degli interventi più urgenti, secondo le priorità, rappresentano il momento di individuazione degli obiettivi e delle priorità sui quali basare la specificazione degli strumenti di programmazione e di pianificazione alla scala di bacino.

1.5.2 Obiettivi

In merito agli obiettivi riguardanti le condizioni urbanistiche e geomorfologiche la pianificazione di bacino deve essere particolarmente mirata a riequilibrare le attese urbanistiche con le esigenze, ormai imprescindibili, di tutela geomorfologica ed idrogeologica del territorio; quest'ultimo, infatti, è stato sfruttato nel tempo sempre più intensamente senza che ci si preoccupasse delle esigenze minimali dei corsi d'acqua, della stabilità dei versanti e della necessità di un'adeguata copertura vegetale, tale da assicurare una certa protezione dall'erosione dei suoli e del degrado ambientale.

Uno degli obiettivi fondamentali del Piano è recuperare e determinare il maggior grado di compatibilità possibile attraverso una serie mirata d'azioni.

La difesa idrogeologica e della rete idrografica riguarda in particolare la soluzione di tutte quelle situazioni critiche di rischio (insufficienza idraulica, movimenti franosi, assenza o mancanza di copertura vegetale) che possono creare danni e pericolo per la pubblica e privata incolumità.

Gli interventi devono consistere, ove possibile, nella rinaturalizzazione dei corsi d'acqua, nel recupero d'eventuali aree golenali e d'espansione, nel ripristino delle sezioni idrauliche indispensabili anche attraverso l'eliminazione e/o modifica d'opere esistenti e nella bonifica delle zone in frana.

Riguardo alla regolamentazione dell'uso del territorio, con particolare attenzione alle relazioni tra aree urbane e le aree di pertinenza dei corsi d'acqua, andranno tutelate tutte quelle porzioni di territorio che, a seguito degli studi effettuati, siano interessate dal deflusso di piena degli stessi corsi d'acqua.

Le scelte strategiche fondamentali, cui riferire sia il piano stralcio definito sia il piano di bacino nel complesso, riguardano:

- la definizione del rischio accettabile, al quale commisurare la pianificazione territoriale, i sistemi di misura e di controllo e quelli di gestione ordinaria e straordinaria in fase d'emergenza;
- l'adozione del concetto di fasce d'inedificabilità, più idoneo alla predisposizione di sistemi e metodi di protezione dalle piene superiori al livello ordinario;
- l'interattività tra la gestione idraulica dei corsi d'acqua, la gestione delle porzioni di versante e la gestione urbanistica degli insediamenti umani ed industriali;
- i ruoli da attribuire rispettivamente alle difese attive e passive, tenuto conto anche delle conseguenze economiche, dell'impatto sociale e dei limiti e del grado di protezione ottenibile con le difese passive.

Sono inoltre indicate le fasce d'inedificabilità lungo i corsi d'acqua pubblici, per superare le norme transitorie dell'art. 26 della L.R. n.9/1993, oltre a speciali normative per quelle superfici definite ad alta suscettibilità di dissesto.