

II. La pianificazione di bacino in Italia

II. Introduzione

In questo capitolo sono presentate le principali attività di pianificazione prodotte dalle Autorità di bacino di rilievo nazionale. La redazione dei paragrafi specifici è avvenuta a opera delle stesse Autorità di bacino, che hanno così selezionato in maniera autonoma i criteri con i quali presentare le proprie attività. La descrizione di tali attività ha permesso di mettere in evidenza l'attività passata, che è già arrivata a un momento formale di adozione o di approvazione, e l'attività in corso che illustra i principali campi di approfondimento attualmente posti in essere dalle Autorità di bacino.

La descrizione del complesso delle attività svolte e in corso costituisce, inoltre, un supporto per inquadrare gli strumenti di pianificazione analizzati nel Servizio di informazione – che riguardano l'assetto idrogeologico e la tutela delle risorse idriche – nell'evoluzione della più generale pianificazione di bacino.

Per meglio definire le vicende che hanno interessato la pianificazione di bacino in Italia a partire dalla L.183/89, sono proposti due paragrafi introduttivi che ricostruiscono, rispettivamente, la natura e le competenze dei principali responsabili di tale forma di pianificazione, le Autorità di bacino, e una sintetica esposizione dei principali momenti legislativi che ne hanno contraddistinto l'evoluzione negli ultimi quindici anni.

II.1 Le Autorità di bacino

Uno dei caratteri più fortemente innovativi della L.183/89 è l'aver riconosciuto l'importanza delle dinamiche che intercorrono fra gli ambienti terrestri e quelli acquatici e l'aver individuato nel bacino idrografico l'unità più idonea alla messa in opera di organiche azioni finalizzate alla tutela del territorio e alla salvaguardia naturalistica dei corsi d'acqua. Il bacino idrografico, concetto base della geografia morfologica che risale al 1700, costituisce la porzione di superficie terrestre nella quale si svolge il ciclo integrato tra atmosfera e suolo. La L.183/89 lo definisce come 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, ivi compresi i suoi rami terminali, con le foci in mare ed il litorale marittimo prospiciente (art.3).

Il bacino idrografico, inteso come unità geografica, proprio perché si fonda sull'osservazione di dinamici processi naturali, a partire dall'inizio del secolo scorso, è stato scelto quale ambito ottimale per mettere in pratica specifici atti pubblici di pianificazioni di tipo tecnico ed economico, soprattutto in Unione Sovietica e negli Stati Uniti: di quella stagione il caso più celebre è senza dubbio quello della *Tennessee Valley*

Authority che, nel contesto del *New Deal* del presidente Roosevelt, rappresentò per l'intervento pubblico lo strumento più incisivo nel rilancio dell'economia statunitense dopo la crisi finanziaria del 1929.

Il concetto di bacino idrografico nella legislazione italiana e le origini della 183

In Italia, il riferimento al bacino come unità geografica si ritrova per la prima volta nel testo di una legge del 1907 che ha istituito il Magistrato per le acque per le province venete e di Mantova ed è stato ripreso anche nel Regio Decreto del 1923 (famoso per aver istituito il vincolo idrogeologico) aver quale ambito per azioni di contrasto dei fenomeni di dissesto e di sistemazione idraulico forestale dei bacini montani.

Per trovare l'origine dell'utilizzo nella L.183/89 del concetto di bacino, bisogna risalire agli anni '60, quando a seguito di una sequenza drammatica di catastrofi naturali accadute negli anni sessanta, tra cui si ricorda il disastro del Vajont (1963) e l'alluvione di Firenze (1966), venne istituita una Commissione interministeriale, nota come Commissione De Marchi, dal nome del suo presidente, allo scopo di individuare una serie di azioni sinergiche, di programmazione e operative, per risolvere i problemi tecnici, economici, legislativi e amministrativi connessi con la sistemazione idraulica e la difesa del suolo. A quel tempo, le politiche di gestione delle risorse idriche erano sempre state condotte separatamente dalle azioni di sistemazione idrogeologica dei suoli e dei versanti. Il Rapporto finale della Commissione, completato agli inizi degli anni '70, mostrava invece chiara e urgente la necessità di affrontare congiuntamente tutte le questioni relative la difesa del suolo e l'uso ottimale delle risorse idriche, non solo con interventi singoli, ma soprattutto attraverso forme di pianificazione capaci di integrare esigenze di tutela e di sviluppo che non potevano che essere gestite da un unico centro decisionale. Si ponevano così le basi per la creazione di una struttura amministrativa pubblica a scala di area idrografica vasta (era questo il termine usato nel rapporto), verso la quale far convergere tutte le competenze relative la gestione del territorio.

L'istituzione delle Autorità di bacino

Alla fine del decennio successivo, in un momento particolarmente fertile dal punto di vista legislativo per le questioni ambientali, la L.183/89 ha complessivamente riorganizzato le competenze degli organi centrali dello stato e delle amministrazioni locali in materia di difesa del suolo e ha istituito le Autorità di bacino, assegnando loro il compito di assicurare la difesa del suolo, il risanamento delle acque, la fruizione e la gestione del patrimonio idrico e la tutela degli aspetti ambientali nell'ambito dell'ecosistema unitario del bacino idrografico. Per la prima volta si attribuivano compiti di pianificazione e programmazione ad un ente il cui territorio di competenza era stato delimitato non su base politica, ma con criteri geomorfologici e ambientali. Era in questo modo che si rendeva concreto il tentativo di superare una suddivisione amministrativa che ostacolava, talvolta impediva, la possibilità di affrontare i problemi legati al ciclo dell'acqua e alla difesa del suolo unitariamente e ad una scala territoriale adeguata.

In base alla L.183/89, tutto il territorio nazionale è stato suddiviso in bacini idrografici, i quali hanno tre gradi di rilievo territoriale:

1. bacini di rilievo nazionale;
2. . bacini di rilievo interregionale;
3. . bacini di rilievo regionale.

I bacini di rilievo nazionale indicati dalla legge sono complessivamente 11, di cui 7 che sfociano nell'Adriatico e 4 nel Tirreno. A fini gestionali e di pianificazione, è stato deciso di istituire un'unica Autorità di bacino che è competente per i territori compresi nei 5 bacini di rilievo nazionale dei fiumi che sfociano nella parte più settentrionale mare Adriatico (Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave e Brenta-Bacchiglione). Analogamente è stato fatto per i due bacini di rilievo nazionale (Liri-Garigliano e Volturno) la cui foce si trova nella parte meridionale del mare Tirreno. Le altre 4 Autorità di rilievo nazionale sono preposte ai bacini dei fiumi Adige e Po, per il versante adriatico, e Arno e Tevere per il mare tirreno.

Inoltre, la L.183/89 elenca 16 bacini di rilievo interregionale, di cui 11 per il versante adriatico e 5 per il versante tirrenico. Per questi bacini, le regioni territorialmente competenti amministrano le funzioni relative alle opere idrauliche e alle risorse idriche e definiscono la formazione del Comitato istituzionale e del Comitato tecnico, il piano di bacino e la programmazione degli interventi.

I bacini di rilievo regionale sono tutti i restanti bacini.

Si prevedeva inoltre di indicare un bacino pilota, in seguito individuato nel bacino regionale del fiume Serchio (Toscana), in cui lo stato del dissesto idrogeologico, la presenza di rischio sismico e le condizioni d'inquinamento delle acque fossero tali da poter costituire un banco di prova della pianificazione di bacino. In questo modo si sperimentava l'elaborazione delle normative tecniche per le attività conoscitive, le linee guida per la formulazione dei piani di bacino e le azioni di coordinamento con altri piani di matrice ambientale precedentemente avviati, in particolare con i piani di risanamento delle acque e di smaltimento dei rifiuti.

Organi e funzioni nella struttura delle Autorità di bacino

Per quanto riguarda la struttura organizzativa tecnica, funzionale e politica delle Autorità di bacino nazionali, la L.183/89 ha previsto 4 organi (la cui organizzazione è stata parzialmente modificata dalla legge 179/2002):

- il Comitato istituzionale;
- il Comitato tecnico;
- il segretario generale;
- la segreteria tecnico-operativa.

Il Comitato Istituzionale è presieduto dal Ministro per l'ambiente e il territorio ed è composto dal Ministro delle infrastrutture e trasporti, dal Ministro delle politiche agricole e forestali e per i beni culturali, dal Ministro delegato per il coordinamento della protezione civile, dai presidenti delle Giunte regionali delle Regioni il cui territorio è compreso nel bacino, e dal segretario generale dell'Autorità di Bacino. Il Comitato Istituzionale esercita i

principali poteri politici e amministrativi e in particolare sancisce tutte le fasi dell'iter di elaborazione ed adozione del piano di bacino, a partire dai criteri e metodi d'impostazione del progetto di piano, fino all'adozione del progetto definitivo, controllando anche i tempi e i modi dell'attuazione delle prescrizioni in esso contenute.

Il Comitato Tecnico è l'organo di consulenza del Comitato Istituzionale, che come tale deve elaborare, avvalendosi dell'apporto della segreteria tecnica operativa, il piano di bacino. Il Comitato Tecnico è presieduto dal segretario generale, ed è composto dai rappresentanti delle Amministrazioni statali e regionali comprese nel bacino, dal direttore dell'Agenzia per la protezione dell'ambiente ed, eventualmente, da esperti di elevato livello scientifico designati dal Comitato Istituzionale, nonché da un rappresentante del dipartimento per la protezione civile.

I molteplici compiti assegnati al segretario generale sono sia di tipo organizzativo sia più propriamente tecnico. Le competenze organizzative riguardano il funzionamento complessivo dell'Autorità ed in particolare della segreteria tecnica di cui è responsabile, la cura dei rapporti con le Amministrazioni statali, regionali e con gli altri enti locali presenti nel territorio del bacino.

La Segreteria tecnico-operativa svolge funzioni di segreteria, di studio e raccolta di documentazione e di formulazione e gestione di piani e programmi. L'attribuzione dei compiti interni del personale, così come la definizione dell'assetto organizzativo, dello schema di funzionamento e le dotazioni strumentali degli uffici, è stabilita dal segretario generale. Il personale della segreteria tecnica deve ricoprire competenze nel campo dell'ingegneria, della chimica, delle scienze ambientali, dell'idrologia, della geologia, delle scienze agrarie, forestali e naturali, della biologia, della pianificazione territoriale e urbanistica e anche in materie giuridico-amministrative, economiche e informatiche.

Rispetto a questo schema organizzativo sono necessarie alcune precisazioni su elementi che sono stati anche oggetto di chiarimenti espressi in sede di Corte Costituzionale. Innanzitutto, poiché la L.183/89 non dichiarava esplicitamente la natura giuridica delle Autorità di bacino, è stato in seguito chiarito che si tratta di soggetti autonomi di diritto pubblico, a composizione mista, che costituiscono la sede del coordinamento sul territorio delle funzioni statali, regionali e provinciali nelle materia indicate dalla legge che le ha

istituite, precisando che nella composizione dei Comitati Istituzionali gli interessi locali, ovvero regionali, possono non essere rappresentati pariteticamente a quelli centrali, ovvero statali. Questo può avvenire laddove il numero delle Regioni comprese nel bacino è inferiore al numero dei ministeri che partecipano ai lavori dei Comitati Istituzionali. Si è, infatti, verificato che nei Comitati Istituzionali delle Autorità di bacino dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno e del fiume Tevere gli interessi locali e quelli centrali sono rappresentati in modo paritetico, nei Comitati Istituzionali delle Autorità di bacino del fiume Arno e del fiume Adige le rappresentanze degli interessi locali sono in minoranza, viceversa nei Comitati Istituzionali delle Autorità di bacino dei fiumi dell'Alto Adriatico e del fiume Po le rappresentanze degli interessi locali sono in maggioranza.

I membri dei Comitati Tecnici sono nominati dal Ministero dell'Ambiente sulla base delle segnalazioni pervenute sia dagli enti, sia direttamente dal Comitato Istituzionale che, si ricorda, può integrare la composizione del Comitato tecnico designando esperti di elevato livello scientifico. I Comitati tecnici seguono i principi generali e le regole di funzionamento genericamente stabilite per gli organi collegiali, poiché non sono state emanate disposizioni specifiche in merito, così come non è stata stabilita una scadenza di mandato.

Le nuove composizioni dei Comitati Istituzionali e Tecnici, introdotte dalla legge 179/2002, potrebbe tuttavia apportare sensibili modifiche agli equilibri nelle rappresentanze delle varie amministrazioni, locali e statali.

Il Segretario generale è nominato dal Comitato Istituzionale su proposta d'intesa del Ministro dell'ambiente e ha un mandato di 5 anni, che può essere più volte rinnovato.

Per comporre gli apparati delle segreterie tecniche delle Autorità di bacino di rilievo nazionale si prevedeva il distaccamento di personale già impiegato in amministrazioni dello statali o regionali, con la possibilità di usufruire del supporto di personale a tempo parziale, per periodi determinati e con compiti specifici, sulla base di motivate esigenze di studio, acquisizione ed elaborazione dati. A regime ordinario, il reclutamento del personale avviene mediante concorsi.

Sia per la sua impostazione strutturale, sia osservando questi primi anni di attività, le Autorità di bacino, e in particolare quelle di rilievo nazionale, si caratterizzano per svolgere azioni di confronto interistituzionale e di verifica, composizione e condivisione di scelte,

piuttosto che per un'autonoma capacità decisionale, il che è in linea per le più aggiornate tendenze della pianificazione in generale.

II.2 La pianificazione di bacino nell'evoluzione legislativa

Questo paragrafo intende presentare, in maniera assolutamente introduttiva dati i limiti della presente pubblicazione, i principali contenuti della pianificazione di bacino in Italia. La chiave di lettura che si intende adottare prevede il ricorso al quadro informativo che deriva dall'evoluzione diacronica della legislazione italiana inerente alla difesa del suolo. È evidente l'obiettivo di ricostruire i fondamenti concettuali e giuridici dell'attuale apparato di strumenti di pianificazione a partire dai condizionamenti che i molteplici dispositivi legislativi hanno prodotto sulle pratiche del piano di bacino .

Le finalità della difesa del suolo nel quadro legislativo

Il concetto giuridico di *difesa del suolo*, prima della L.183/89, è usualmente ricondotto a elementi normativi riguardanti le acque, le opere idrauliche, la bonifica, le sistemazioni montane, l'igiene del suolo e degli abitati, la difesa dagli inquinamenti. Tali settori sono inquadrati in fonti storiche quali:

- il R.D. n.523 del 25 luglio 1904, Testo unico delle disposizioni di legge intorno alle opere idrauliche delle diverse categorie;
- - il R.D. n.1809/1922 che attribuisce al Ministero Lavori Pubblici i “lavori di rinsaldamento dei terreni e di rimboschimento”;
- - il R.D. n.3267/1923 in tema di “Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e terreni montani”, ove vengono definite le opere c.d. di sistemazione idraulico-forestale dei bacini montani con riferimento ai “rimboschimenti, rinsaldamenti e opere costruttive immediatamente connesse” e ad “altre opere idrauliche eventualmente occorrenti”;
- il R.D. n.1726/1929 che riconosce al Ministero dell’agricoltura le competenze in materia di bonifica montana e forestazione;
- - il T.U. n.1775/1933, Testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e impianti elettrici;
- - il R.D. n.215/1933 recante nuove “Norme sulla bonifica integrale” che definisce opere di bonifica quelle “opere da realizzare [...] in terreni montani dissestati nei riguardi idrogeologici o forestali”.

La lettura dei testi evidenzia un concetto di *difesa del suolo* inerente soprattutto ai processi di riqualificazione e di sviluppo socio-economico. In particolare si fa riferimento a funzioni quali le opere idrauliche e di bonifica, la disciplina degli usi delle acque, la integrazione delle concessioni per derivazione di acque, la bonifica montana e forestale, la sistemazione idrogeologica, la integrazione della disciplina delle attività estrattive, le opere per la navigazione interna. Si può, quindi, osservare che nelle norme dell'ordinamento italiano l'espressione difesa del suolo ha sempre avuto caratterizzazione funzionale: per indicare, in sintesi, la somma delle azioni pubbliche per la stabilità del territorio e la sicurezza idraulica, spesso con riferimento ad oggetti ben distinti dal suolo, dal sottosuolo e dalle acque in quanto tali.

Osservazione confermata dal fatto che il legislatore, all'atto del trasferimento delle competenze alle Regioni, torna a definire la competenze in merito alla disciplina della

difesa del suolo limitatamente alle opere di *sistemazione idrogeologica* e di *conservazione del suolo*, opere che vengono riservate allo Stato.

Occorre, comunque, riconoscere che il progressivo allargamento della sfera degli interessi pubblici rientranti nella disciplina sugli usi e la difesa del suolo ha fatto seguire a una prima fase in cui il suolo e il sottosuolo non sono stati oggetto di tutela come beni ambientali ma piuttosto come sostrato e presupposto di compiti settoriali, un legame sempre più organico tra protezione dei beni ambientali - che comprendono molti degli oggetti tradizionali della difesa del suolo - e pianificazione generale del territorio con la conseguente programmazione settoriale degli interventi di tutela e risanamento.

Difficilmente, soprattutto in tempi recenti, il circoscritto contenuto dei concetti di suolo e di sottosuolo ha coinciso con i confini della complessa attività pubblica di difesa del suolo. Questa linea di tendenza si è confermata con l'entrata in vigore della legge di riforma n.183/89: *Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo*. Il suo art.1 recita infatti che "ai fini della presente legge si intende per suolo: il territorio, il suolo, il sottosuolo, gli abitati e le opere infrastrutturali"; definizione legata alla concezione funzionale della difesa del suolo, anche se non esente da genericità. La L.183/89, prendendo atto dei settori disciplinari che afferiscono alla difesa del suolo, comprensivi anche del ciclo dell'acqua e della difesa dall'erosione, non offre dunque una definizione giuridicamente significativa della difesa del suolo e la costruisce, secondo quanto ha indicato la stessa Corte Costituzionale nella sentenza n.85/90, non come materia ma come obiettivo strategico intorno al quale coagulare una pluralità di settori disciplinari e competenze funzionali su scala territoriale di area vasta, sia nell'individuazione dell'insieme delle finalità generali, sia nell'ambiziosa specificazione di un grande numero di sub-obiettivi integrati.

Si può ritenere che la tendenziale onnicomprensività della nuova definizione di suolo (rinforzata dai contenuti che la L.183/89 riconosce al piano di bacino idrografico) fosse dovuta in parte anche al tentativo di trovare nella difesa del suolo un elemento unificante intorno a cui tentare una riorganizzazione di buona parte delle funzioni di tutela ambientale e favorire il rilancio di apparati amministrativi storicamente attivi nel campo.

La L.183/89 ha profondamente innovato la materia della difesa del suolo in Italia: sostanzialmente disponendo l'integrazione degli istituti speciali tramandati dalla legislazione precedente in un nuovo quadro organizzativo-istituzionale e ricorrendo alla programmazione degli interventi con il piano di bacino idrografico. La difesa del suolo esce dall'alveo tradizionale, diventa funzione generale della tutela dell'ambiente e si collega alle altre finalità generali espresse all'art.1:

- il risanamento delle acque;
- la fruizione e la gestione del patrimonio idrico per gli usi di razionale sviluppo economico e sociale;
- la tutela degli aspetti ambientali ad essi connessi

Tale impostazione si ritrova nell'ampiezza e nella portata delle due categorie di attività cui la legge affida la realizzazione dei propri fini:

- l'attività conoscitiva, che comprende:
 - la raccolta, la gestione e la diffusione dei dati;
 - lo studio degli elementi dell'ambiente fisico e delle condizioni di rischio;
 - le realizzazioni cartografiche;
 - il monitoraggio ambientale;
 - l'analisi costi-benefici degli interventi effettuati;
- l'attività di pianificazione, programmazione ed attuazione, che comprende:
 - a.** la sistemazione, la conservazione ed il recupero del suolo nei bacini idrografici, con interventi idrogeologici, idraulici, idraulico-forestali, idraulico-agrari, silvo-pastorali, di forestazione e di bonifica, anche attraverso processi di recupero naturalistico, botanico e faunistico;
 - b.** la difesa, la sistemazione e la regolazione dei corsi d'acqua, dei rami terminali dei fiumi e delle loro foci nel mare, nonché delle zone umide;
 - c.** la moderazione delle piene, anche mediante serbatoi di invaso, vasche di laminazione, casse di espansione, scaricatori, scolmatori, diversivi o altro, per la difesa dalle inondazioni e dagli allagamenti;

- d.** la disciplina delle attività estrattive, al fine di prevenire il dissesto del territorio, inclusi erosione ed abbassamento degli alvei e delle coste;
- e.** la difesa e il consolidamento dei versanti e delle aree instabili, nonché la difesa degli abitati e delle infrastrutture contro i movimenti franosi, le valanghe e altri fenomeni di dissesto;
- f.** il contenimento dei fenomeni di subsidenza dei suoli e di risalita delle acque marine lungo i fiumi e nelle falde idriche, anche mediante operazioni di ristabilimento delle preesistenti condizioni di equilibrio e delle falde sotterranee;
- g.** la protezione delle coste e degli abitati dall'invasione e dall'erosione delle acque marine ed il ripascimento degli arenili, anche mediante opere di ricostituzione dei cordoni dunosi;
- h.** il risanamento delle acque superficiali e sotterranee allo scopo di fermarne il degrado e, rendendole conformi alle normative comunitarie e nazionali, assicurarne la razionale utilizzazione per le esigenze della alimentazione, degli usi produttivi, del tempo libero, della ricreazione e del turismo, mediante opere di depurazione degli affluenti urbani, industriali ed agricoli, e la definizione di provvedimenti per la trasformazione dei cicli produttivi industriali ed il razionale impiego di concimi e pesticidi in agricoltura;
- i.** la razionale utilizzazione delle risorse idriche superficiali e profonde, con una efficiente rete idraulica, irrigua ed idrica, garantendo, comunque, che l'insieme delle derivazioni non pregiudichi il minimo deflusso costante vitale negli alvei sottesi, nonché la polizia delle acque;
- l.** lo svolgimento funzionale dei servizi di polizia idraulica, di navigazione interna, di piena e di pronto intervento idraulico, nonché della gestione degli impianti;
- m.** la manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere e degli impianti nel settore e la conservazione dei beni;
- n.** la regolamentazione dei territori interessati dagli interventi di cui alle lettere precedenti ai fini della loro tutela ambientale, anche mediante la determinazione di criteri per la salvaguardia e la conservazione delle aree demaniali e la costituzione di parchi fluviali e lacuali e di aree protette;

- o. la gestione integrata in ambiti ottimali dei servizi pubblici nel settore, sulla base di criteri di economicità e di efficienza delle prestazioni;
- p. il riordino del vincolo idrogeologico;
- q. l'attività di prevenzione e di allerta svolta dagli enti periferici operanti sul territorio.

Ulteriore aspetto significativo della L.183/89 è la definizione della entità territoriale alla quale svolgere l'attività di pianificazione e programmazione in tema di difesa del suolo.

Le azioni dei soggetti competenti per la difesa del suolo si svolgono con riferimento principale al bacino idrografico: la L.183/1989, con una qualificazione nuova, ne ha fatto la base imprescindibile della pianificazione di settore, indipendente dalla ripartizione territoriale amministrativa. I bacini idrografici non sono, infatti, solo i contesti geograficamente adeguati per le attività di difesa del suolo, ma anche ambienti complessi dotati di omogeneità propria, intesi come "ecosistemi unitari".

Si tratta di un concetto forte e innovativo, basato sulla fisica dei fenomeni che determinano il dissesto e su una rete di interazioni naturali e antropiche assai complessa, nella quale ciascun elemento ha un preciso ruolo nell'interconnessione funzionale che coinvolge dinamica fluviale, assetto del territorio e stabilità dei versanti.

Il piano di bacino ai sensi della L.183/89

Come evidenziato nel paragrafo precedente, nella L.183/1989 la difesa del suolo, il risanamento e l'utilizzazione delle acque, nonché gli aspetti ambientali connessi vengono assunti come obiettivi di un complesso e organico sistema di pianificazione, caratterizzato da contenuti potenzialmente vastissimi.

Ai sensi del comma 1 dell'art.17 il piano di bacino assume: " ... valore di piano territoriale di settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo e la corretta utilizzazione delle acque sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato". Sinteticamente, concorrono a delineare i contenuti standard del piano di bacino (nazionale, interregionale e regionale):

- le attività conoscitive definite, anche se con individuazione esemplificativa, come condizioni preliminari per la redazione del piano (art.2);
- - gli elementi elencati dall'art.17 della L.183/89, talvolta reciprocamente sovrapponibili;
 - gli oggetti desumibili dall'elenco (non esaustivo) dei piani generali e di settore che devono essere adeguati o coordinati al piano di bacino ai sensi dell'art.17, commi 4 e 6;
- - le indicazioni dell'art.3, Acomma 1 (a cui l'art.17, comma 3, fa esplicito riferimento), che riporta un elenco di possibili interventi, direttive, prescrizioni;
 - le nuove funzioni delle Autorità di bacino ed i nuovi compiti del piano di bacino introdotti dalla legislazione posteriore al 1989.

Per quanto ampio, forse ridondante, l'elenco di contenuti che se ne può dedurre non ha natura strettamente vincolante e - a cura del singolo strumento di piano - può essere precisato attraverso un processo di interpretazione, semplificazione e omogeneizzazione delle indicazioni legislative, tenendo conto delle discipline di settore vigenti. In linea di massima, sembra possibile individuare quattro categorie di contenuti in relazione agli aspetti di carattere conoscitivo; di indirizzo strategico e programmatico; di natura tecnico-operativa; di carattere normativo e prescrittivi; tenendo presente che le forti interconnessioni esistenti tra le varie aree non permettono distinzioni sempre precise:

Contenuti di carattere conoscitivo:

- quadro conoscitivo aggiornato degli elementi dell'ambiente fisico e delle condizioni generali di rischio, delle utilizzazioni del territorio previste dagli strumenti urbanistici, delle utilizzazioni delle risorse, dei vincoli;
- individuazione, quantificazione e cause delle situazioni di degrado del sistema fisico;

- rilievo conoscitivo delle derivazioni idriche esistenti con specificazione delle utilizzazioni (energetiche, idropotabili, irrigue, altre) e relative portate, nonché delle utilizzazioni per pesca, navigazione, e diverse;
- valutazione degli effetti dovuti all'esecuzione di piani, programmi ed opere previsti;
- valutazione preventiva del rapporto costi-benefici, dell'impatto ambientale e delle risorse finanziarie necessarie per i principali interventi previsti (art.17, lettera i);

Contenuti di indirizzo strategico e programmatico:

- direttive e programmi per la difesa del suolo, la sistemazione idraulica ed idrogeologica, l'uso delle acque, dei suoli e delle risorse forestali, agricole ed estrattive;
- azioni per il risanamento delle acque superficiali e sotterranee per renderle idonee agli usi plurimi necessari;
- piano delle possibili utilizzazioni future dell'insieme delle risorse esistenti nel bacino idrografico;
- indirizzi per la razionale utilizzazione delle risorse idriche e per la gestione integrata in ambiti ottimali dei servizi idrici, in base a criteri di economicità ed efficienza delle prestazioni;

Contenuti di natura tecnico-operativa:

- indicazione delle opere e degli interventi necessari, distinti per aree, finalità (anche di tutela ambientale, di protezione dei litorali marini e delle zone umide) e caratteristiche tecniche diverse, con le relative priorità, in funzione: dei pericoli di inondazione e della gravità dei fenomeni di dissesto idrogeologico e di subsidenza, degli obiettivi di sviluppo sociale ed economico, di riequilibrio territoriale, del tempo per assicurare l'efficacia degli interventi;
- indicazione delle opere di depurazione funzionali al risanamento delle acque superficiali e sotterranee;

- manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere e degli impianti, e conservazione dei beni, nel settore della difesa del suolo;

Contenuti di carattere normativo e prescrittivo:

- prescrizioni, vincoli, azioni e norme d'uso per la conservazione del suolo e la tutela dell'ambiente;
- indicazione di zone da assoggettare a vincoli speciali, prescrizioni e misure di salvaguardia in rapporto a specifiche condizioni idrogeologiche, ai fini della conservazione del suolo, della tutela dell'ambiente e della prevenzione contro interventi antropici dannosi;
- riordinamento del vincolo idrogeologico;
- provvedimenti per la trasformazione di cicli produttivi industriali e per il razionale impiego di concimi e pesticidi in agricoltura ai fini del risanamento delle acque;
- prescrizioni contro l'inquinamento del suolo ed il versamento sul terreno di rifiuti civili e industriali;
- disciplina delle attività estrattive, nonché norme e interventi per regolare l'estrazione dei materiali litoidi da aree del demanio fluviale, lacuale e marittimo, con indicazione delle relative fasce di rispetto;
- indicazioni di tutela ambientale nei territori interessati dagli interventi di cui alle lettere a)-m) dell'art.3, comma 1, anche mediante criteri per la salvaguardia e la conservazione delle aree demaniali, la costituzione di parchi fluviali e lacuali e di aree protette;
- disposizioni organizzative per lo svolgimento ottimale dei servizi collegati alla polizia delle acque, alla polizia idraulica ed alla navigazione interna.

Un riordinamento siffatto dei materiali normativi letterali offerti dalla legge quadro, pur offrendo un ausilio per conoscere quali tipologie di contenuti attendersi da un piano di bacino, non costituisce una base obbligata per l'organizzazione pratica dell'elaborazione del piano. In effetti, ciascuna Autorità ha promosso proprie concezioni e articolazioni di piano (in funzione delle caratteristiche peculiari del bacino di competenza) non

corrispondenti in modo pedissequo alle elencazioni delle norme esaminate, anche se coerente con le loro indicazioni fondamentali.

Si assiste a una mediazione operativa tra gli oggetti di pianificazione, numerosi e di ampia portata e aventi natura fondamentale orientativa, e la predisposizione di appositi interventi di pianificazione, modulabili in linee guida, direttive, prescrizioni, interventi puntuali – purché finalizzati alla difesa del suolo, anche quando coinvolgono (nell'impostazione multi-settoriale voluta dalla legge quadro) materie diverse, come la tutela delle risorse idriche, il risanamento delle acque, la disciplina di attività estrattive, la gestione dei rifiuti, ...

Nei primi passaggi che hanno contraddistinto la pianificazione di bacino una certa rilevanza assume il D.P.R. 18.7.1995, "Approvazione dell'atto di indirizzo e coordinamento concernente i criteri per la redazione dei piani di bacino", tra i cui elementi di maggior interesse possono essere segnalati i seguenti:

- nelle premesse, il piano di bacino è definito "piano territoriale di settore con criteri, indirizzi, prescrizioni, norme ed interventi finalizzati alla conservazione e gestione delle risorse del bacino idrografico";
- - vengono offerti una definizione di squilibrio, un elenco delle situazioni di squilibrio da considerare, le caratterizzazioni specifiche connesse, i relativi scenari di evoluzione possibile con riferimento ai singoli tipi di risorsa, indicazioni (esemplificative) di dati da valutare;
- - quanto alle utenze idriche, è richiesto al piano di indicare sia quelle non soddisfatte sia quelle derivanti acque in quantità superiore alla razionale utilizzazione standard ovvero acque con qualità non necessarie in funzione degli usi considerati;
- - quanto alle risorse dell'ambiente acquatico, è richiesto di individuare i tronchi della rete drenante in cui la qualità delle acque superficiali e sotterranee sia incompatibile con il mantenimento di adeguate condizioni di vita acquatica e di habitat (tale ricognizione terrà ora conto dei limiti di

qualità fissati dal decreto legislativo n. 152/1999 e potrà preparare i piani di tutela delle acque);

- - quanto alle attività estrattive, si dovranno tra l'altro indicare il grado di compatibilità ambientale di miniere, cave, impianti di estrazione di sostanze liquide o gassose, estrazioni di inerti dagli alvei, nonché indicare i fenomeni di subsidenza, segnalare le interferenze tra attività estrattive e deflussi delle acque di falda o inquinamenti delle acque superficiali, ed infine valutare possibilità di usi alternativi del territorio e possibilità di monitoraggio sistematico;
- - quanto alle attività insediative, il piano evidenzierà interrelazioni ed incongruenze tra insediamenti e risorse fisiche o condizioni di assetto idraulico ed instabilità del suolo;
- - quanto a condizioni particolari di rischio, il piano individuerà le situazioni di degrado geologico e geomorfologico, le attività antropiche minacciate da eventi geologici, le aree passibili di inondazione, le zone di dissesto costiero, i territori esposti a rischio sismico e vulcanico;
- - gli elaborati di piano debbono valutare il grado di coerenza del piano di bacino con i piani ed i programmi subordinati (richiamati nell'articolo 17, comma 4), specificando per essi modalità e strumenti di adeguamento;
- - sono prescritti determinati caratteri e condizioni di efficacia degli interventi e dei provvedimenti normativi o amministrativi contenuti nel piano di bacino, anche con il rinvio al D.P.C.M. 23.3.1990;

Il procedimento di elaborazione e di approvazione del piano di bacino di rilievo nazionale (articoli 12 e 18) assume forme specifiche che costituiscono un caso unico nel panorama degli strumenti di pianificazione esistenti in Italia. La sequenza temporale degli adempimenti necessari è proposta di seguito:

- il Comitato Tecnico elabora il progetto di piano avvalendosi della Segreteria Tecnico-Operativa dell'Autorità di bacino, tenendo conto sia delle linee fondamentali dell'assetto del territorio nazionale individuate in

- sede di Conferenza unificata (Conferenza permanente Stato, Regioni e Province autonome; e Conferenza Stato, città e autonomie locali), sia dei criteri e degli indirizzi provenienti dal Comitato Istituzionale ovvero dal Governo ed emanati con D.P.C.M. (prima del 1991) ovvero con D.P.R.;
- - il Comitato Istituzionale adotta il progetto di piano, dandone notizia sulla Gazzetta Ufficiale e sui Bollettini Ufficiali delle Regioni e Province autonome interessate e precisando luoghi, tempi e modalità per la consultazione da parte dei soggetti pubblici e privati. Nella delibera di adozione sono fissati i termini (ordinatori) assegnati alle Regioni per adottare i provvedimenti di competenza e sono individuate le componenti del progetto di esclusivo interesse di una o più Regioni;
 - - per quarantacinque giorni dalla pubblicazione dell'avviso di adozione il progetto di piano è depositato presso le sedi di Regioni e Province per le consultazioni di "chiunque sia interessato", da evidenziare in apposito registro. Entro i quarantacinque giorni successivi alla scadenza del periodo di consultazione, osservazioni possono essere inoltrate alle Regioni o Province autonome competenti per territorio ovvero annotate direttamente sul registro;
 - - entro ulteriori trenta giorni le Regioni o le Province autonome si esprimono sulle osservazioni presentate e formulano un parere sul progetto di piano;
 - - il Comitato Istituzionale adotta il piano di bacino, senza una scadenza precisa dopo il parere regionale o provinciale ma senza poterne prescindere;
 - il piano è approvato con D.P.R., su proposta del Presidente del Consiglio o del Ministro competente, previa deliberazione del Consiglio dei Ministri. Non è previsto un termine decorrente dall'adozione del Comitato istituzionale. Il piano approvato è pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale e sui Bollettini delle Regioni territorialmente competenti.

La deliberazione del Consiglio dei Ministri ha una funzione di controllo e verifica: dal punto di vista della tipologia degli atti amministrativi, quindi, il piano di bacino è imputabile al solo Comitato istituzionale (o organismo equivalente, nel caso di bacini regionali) che lo ha adottato e non è quindi classificabile come atto complesso (frutto delle volontà diverse ma convergenti di due organi).

L'evoluzione del piano di bacino

Uno dei principali punti di criticità che è stato possibile rilevare nelle prime fasi di formazione del piano di bacino, nel suo iter assai complesso prima enunciato, riguarda i rapporti con gli altri livelli di pianificazione presenti sul territorio, livelli di pianificazione che sottendono specifiche competenze amministrative.

Il piano di bacino, in quanto piano di settore, è coordinato con i programmi nazionali, regionali e locali di sviluppo economico e di uso del suolo. Alle sue scelte (entro 12 mesi dall'approvazione) vanno quindi adeguati molti strumenti di pianificazione di settore (non tutti con valenza di tutela ambientale): l'art.17 della L.183/89 gli subordina espressamente piani di risanamento delle acque, piani di smaltimento dei rifiuti, piani paesistici, piani di disinquinamento delle aree a rischio di crisi ambientale, piani generali di bonifica, piani nazionali e programmi regionali previsti dalla L.984/77 (e cioè quelli per la zootecnia, l'ortofrutticoltura, la vitivinicoltura, la forestazione, l'irrigazione, le grandi colture mediterranee, l'utilizzazione e la valorizzazione dei terreni collinari e montani).

Inoltre, le prescrizioni del piano di bacino approvato, non solo adottato, hanno carattere immediatamente vincolante per i soggetti pubblici e privati destinatari (art.17, comma 5), purché tale efficacia sia espressamente dichiarata. Quest'ultimo punto, nel rifiutare la procedura di immediata salvaguardia del piano adottato propria degli strumenti urbanistici e territoriali, propone un'interpretazione - ribadita dalla sentenza n.85/90 della Corte Costituzionale - per la quale i piani di bacino "non si svolgono attraverso misure e opere inerenti alle competenze urbanistiche o a quelle della protezione civile ovvero a quelle attinenti ad altre competenze regionali o provinciali, quali le cave e miniere, l'agricoltura o

la tutela del paesaggio e dell'ambiente, anche se indubbiamente incidono o interferiscono nei confronti di ciascuna di queste attribuzioni". Di conseguenza, se i piani di bacino vengono equiparati ai piani territoriali di settore è "non già per significare che si tratta di strumenti inerenti alla disciplina urbanistica (di competenza regionale o provinciale), ma semplicemente al fine ... di stabilire che i vincoli posti ... obbligano immediatamente le amministrazioni e gli enti pubblici (statali e regionali)". Non a caso la recente proposta di legge nazionale su: "Norme per il governo del territorio" introduce la categoria dei piani specialistici per ricomprendervi i piani nazionali e regionali che tutelano un interesse pubblico specifico relativo al governo del territorio e le cui disposizioni vengono recepite nei piani territoriali, urbanistici, metropolitani, dove invece i piani di settore sono i piani che approfondiscono particolari tematiche relative al governo del territorio e alla politica ambientale, urbana, territoriale, infrastrutturale, in coerenza con le disposizioni dei piani territoriali, urbanistici, metropolitani vigenti.

Due le possibilità per indirizzare il piano di bacino verso una concezione che lo individua come strumento temporalmente non rigido, con un livello di flessibilità elevato che gli consente di adattarsi con una certa facilità a tipologie di atti amministrativi discendenti da un modello generale di interrelazioni diacroniche con altri piani e programmi subordinati o potenzialmente interferenti:

1. le misure di salvaguardia temporanee;
2. la possibilità di approvare i piani di bacino per sottobacini o per stralci relativi a settori funzionali;

entrambe previste dall'art.12 della L.493/1993, anche se già la L.183/89 aveva intravisto la possibilità di un piano di bacino costituito da un complesso dinamico di stralci settoriali o di piani per area idrografica (art.12, comma 4, lettera b).

In attesa dell'approvazione del piano di bacino, i Comitati istituzionali delle Autorità di bacino nazionale (la norma può essere estesa anche ai bacini regionali e interregionali, con le dovute correzioni interpretative) adottano (sembra quasi doversi leggere: devono adottare) misure di salvaguardia immediatamente vincolanti che restano in vigore solo fino alla approvazione del piano stesso e comunque per non più di tre anni. Inoltre, in

manca di limitazione espressa, si può ritenere che si tratti di strumenti generali di tutela transitoria messi a disposizione delle Autorità di bacino in considerazione della lunga durata delle fasi di elaborazione dei piani.

La seconda possibilità riguarda il fatto che i piani di bacino possono essere approvati per sottobacini o per stralci di settore funzionale, configurando il piano stralcio come uno strumento ordinario della pianificazione di bacino che comunque deve costituire una fase (sequenziale e interrelata, recita la norma) del complessivo processo di formazione del piano a regime, garantire "la considerazione sistemica del territorio" ed essere accompagnati da misure di salvaguardia relative "agli aspetti non ancora compiutamente disciplinati". La possibilità di utilizzare questi mezzi di pianificazione, meno complessi da governare, è stata molto ben accolta dalle Autorità di bacino, anche se per essi il procedimento di approvazione ed entrata in vigore non si discosta da quello previsto in linea generale dalla legge quadro sulla difesa del suolo per il piano di bacino organico. In questo confermando la difficoltà di elaborazione del piano generale di bacino e la tendenza sempre più irresistibile verso atti pianificatori parziali che dal punto di vista formale si qualificano come anticipazioni del piano comprensivo.

In ogni caso, indipendentemente dall'interesse e dalle iniziative autonome delle istituzioni competenti, il ricorso al piano stralcio di bacino è richiesto direttamente da importanti recenti norme quadro nazionali. Tra il giugno 1998 ed il dicembre 1999, e poi ancora alla fine del 2000, una serie di importanti norme per interventi conseguenti a eccezionali avversità atmosferiche, alluvioni e dissesti idrogeologici ha introdotto elementi rilevanti anche per quanto riguarda l'organizzazione istituzionale della difesa del suolo, la pianificazione di bacino, e le misure temporanee di salvaguardia.

Il complesso sistema di fonti da considerare comprende, in ordine cronologico:

- il decreto-legge 11.6.1998, n.180, "Misure urgenti per la prevenzione del rischio idrogeologico ed a favore delle zone colpite da disastri franosi nella regione Campania";
- la legge 3.8.1998, n.267, "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 11 giugno 1998, n.180, recante misure urgenti per la

prevenzione del rischio idrogeologico ed a favore delle zone colpite da disastri franosi nella regione Campania”;

- il D.P.C.M. 29.9.1998, “Atto di indirizzo e coordinamento per l’individuazione dei criteri relativi agli adempimenti di cui all’art. 1, commi 1 e 2, del decreto-legge 11 giugno 1998, n.180”;
- il D.P.C.M. 1.12.1998, “Conferma dei termini stabiliti dal decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 29 settembre 1998 per gli adempimenti previsti dall’art. 1, comma 1, del decreto-legge 11 giugno 1998, n.180”;
- il D.P.C.M. 12.1.1999, “Approvazione della ripartizione dei fondi di cui all’art. 8, comma 1, del decreto-legge 11 giugno 1998, n.180, convertito, con modificazioni, dalla legge 3 agosto 1998, n. 267”;
- il D.M. ambiente 4.2.1999, “Attuazione dei programmi urgenti per la riduzione del rischio idrogeologico, di cui agli articoli 1, comma 2, e 8, comma 2, del decreto-legge n.180, convertito, con modificazioni, nella legge 3 agosto 1998, n.267”;
- il decreto-legge 13.5.1999, n.132, “Interventi urgenti in materia di protezione civile”;
- la legge 13.7.1999, n. 226, “Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 13 maggio 1999, n.132, recante interventi urgenti in materia di protezione civile;
- il D.P.C.M. 30.9.1999, “Ripartizione dei fondi di cui all’art. 8, comma 2, del decreto-legge 11 giugno 1998, n.180, convertito dalla legge 3 agosto 1998, n.267”;
- il D.P.C.M. 22.10.1999, “Approvazione della ripartizione dei fondi di cui all’art.8, comma 1, del decreto-legge 11 giugno 1998, n.180, convertito dalla legge 3 agosto 1998, n.267”;
- il decreto legge 12.10.2000, n. 279, "Interventi urgenti per le aree a rischio idrogeologico molto elevato e in materia di protezione civile, nonché a favore di zone colpite da calamità naturali";

- la legge 11.12.2000, n. 365, "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 12 ottobre 2000, n. 279, recante interventi urgenti per le aree a rischio idrogeologico molto elevato ed in materia di protezione civile, nonché a favore delle zone della regione Calabria danneggiate dalle calamità idrogeologiche di settembre ed ottobre 2000".

Questo insieme di disposizioni ha costruito un meccanismo vincolante di programmazione degli interventi nelle aree a rischio idrogeologico in base al quale alle Autorità dei bacini nazionali ed interregionali (ed alle Regioni per gli altri bacini) è stato affidato il compito di predisporre:

- a. un piano straordinario per rimuovere le situazioni a rischio idrogeologico più alto (comprese quelle oggetto di dichiarazione dello stato di emergenza ai sensi dell'art.5 della legge quadro nazionale in materia di protezione civile n.225/1992) che doveva essere adottato (ed è stato in effetti per lo più adottato), in deroga alle procedure stabilite dalla L.183/1989, entro il 31 ottobre 1999;
- b. misure di salvaguardia per le aree a rischio molto elevato, in attuazione del piano straordinario, da adottarsi entro la stessa data del 31 ottobre 1999;
- c. un piano stralcio di bacino per l'assetto idrogeologico, da adottarsi in forma di progetto o in forma definitiva tra il 30 aprile ed il 30 ottobre 2001. Altre misure standard di salvaguardia sono state poi imposte su determinate categorie di aree grazie alla legge n. 365/2000.

Come detto in precedenza, la pianificazione di settore in materia di assetto idrogeologico era già tra le competenze e gli obiettivi prioritari delle Autorità di bacino anche prima del giugno 1998, quale possibile oggetto dei piani stralcio di settore funzionale previsti dalla legge quadro, ma le novità introdotte nel 1998 sono state le scadenze perentorie, pur dilazionate in seguito, la definizione di un corpo di misure omogenee (inducendo adeguamenti della pianificazione e della programmazione di settore vigente, specialmente

regionale), la disponibilità di risorse finanziarie non troppo inferiori alle necessità iniziali e, soprattutto, l'accento sugli aspetti della valutazione del rischio in aggiunta alle problematiche del dissesto normalmente affrontate nei piani stralcio precedentemente adottati o approvati.

Inoltre, per i piani stralcio di bacino per l'assetto idrogeologico, è prevista una procedura di approvazione che pur mantenendo la disciplina ordinaria della L.183/1989 introduce una norma potenzialmente innovativa. Per assicurare al piano stralcio da adottare una adeguata coerenza con la pianificazione territoriale le Regioni convocano, infatti, una conferenza programmatica (articolata per sezioni provinciali o altri ambiti territoriali) cui partecipano le stesse Regioni, le Province ed i Comuni interessati, nonché un rappresentante dell'Autorità di bacino competente. La conferenza esprime un parere sul progetto di piano integrandone i contenuti a scala provinciale e comunale e prevedendo prescrizioni di carattere idrogeologico e urbanistico delle quali il Comitato istituzionale delle Autorità di bacino (o dell'organo regionale) competente tiene conto nell'adottare il piano stralcio.

Occorre, al riguardo, ricordare la recente sentenza della Corte Costituzionale (n.524/2002) che stabilisce l'illegittimità dell'art.1-bis, comma 5, del D.L.279/2000 convertito nella L.365/2000, ove attribuisce alle determinazioni assunte in sede di Comitato istituzionale delle Autorità di bacino (bacini idrografici di rilievo nazionale) il valore di "variante agli strumenti urbanistici". Difatti, la previsione di indiscriminata efficacia di variante agli strumenti urbanistici per tutte le determinazioni assunte, in relazione al piano stralcio per l'assetto idrogeologico, in sede di Comitato istituzionale dell'Autorità di bacino, ancorché a seguito di esame della conferenza programmatica con partecipazione regionale e dei comuni interessati rappresenta una violazione della sfera di autonomia regionale in materia di pianificazione urbanistica.

È invece un caso a sé stante quello rappresentato dal Piano di tutela delle acque previsto dall'art.44 del Decreto legislativo n.152/1999. Questo piano costituisce, infatti un piano stralcio di settore del piano di bacino ai sensi dell'art.17, comma 6 ter, della L.183/1989, ma il suo procedimento di formazione presenta specialità assai rilevanti che consistono, in sintesi, in una elaborazione ripartita tra Autorità di bacino nazionali e interregionali e

Regioni, differenziata nei compiti specifici ma condivisa nei risultati, con parere vincolante riconosciuto alle Autorità per la verifica di conformità alle priorità di intervento ed agli obiettivi indicati. Alle Autorità di bacino nazionale ed interregionale (sentite le Province e le Autorità di ambito), in tema di tutela delle risorse idriche, sembra, quindi, rimanere il compito di definire gli obiettivi e le priorità degli interventi dei Piani regionali di tutela su scala di bacino. In questo prefigurando un segnale di potenziale scostamento dei caratteri del piano stralcio dal modello standard disegnato dalla L.183/89.

INFORMAZIONI REDAZIONALI

Responsabile scientifico	Michele Zazzi
Curatore sintesi e schedatura	Michele Zazzi
Progetto e realizzazione sito web	Paolo Motta
Segreteria editoriale	gruppol83@uni.net

Ultimo aggiornamento: 11 luglio 2003

© 2003 - Servizio informazioni sulle attività di pianificazione delle Autorità di bacino nazionali e dell'Autorità di bacino pilota del fiume Serchio