

PARTE I

IL PIANO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO E LA PIANIFICAZIONE DI BACINO

Premessa

L'adozione del Piano stralcio per l'assetto idrogeologico corona la nuova stagione della difesa del suolo, introdotta dalla legislazione susseguente ai tragici fatti di Sarno, prima e Soverato, poi. Tale adempimento trova la nostra Autorità già saldamente impostata nella strada del Piano di bacino con tre stralci definitivamente approvati, una forte attività di programmazione svolta e un sistema di salvaguardie diffuso e ormai condiviso su tutte le aree a rischio idrogeologico più alto.

L'*assetto idrogeologico* è un concetto ancora relativamente acerbo, una partitura che si presta ad interpretazioni diverse e variegate. Il piano che andiamo a considerare è frutto di un percorso che la nostra Amministrazione ha studiato accuratamente, impostato in un progetto di ampio respiro e svolto con puntigliosa attenzione. Questo nel tentativo di cogliere al massimo l'occasione che l'innesto della nuova legislazione sull'impianto classico, eppur straordinariamente attuale della 183, ha definito ormai dieci anni or sono.

Gli spunti che il legislatore ha disseminato nella lunga serie di provvedimenti che indirizzano il Piano, sono numerosi e stimolanti. Soprattutto per la nostra Autorità che si presenta all'adozione del *PAI* con alle spalle una forte attività di pianificazione e programmazione già svolta in tema di rischio idrogeologico. Si tratta spesso di argomenti di frontiera, di concetti ancora freschi, di questioni non definitivamente consolidate neppure nella letteratura più recente. La individuazione e perimetrazione delle aree a pericolosità idrogeologica, ad esempio, è un problema scientifico aperto, complesso e di variegata interpretazione tecnica, operativa e giuridica.

Nel perfezionare il Piano stralcio per l'assetto idrogeologico, abbiamo operato cercando di pensare in grande, di cogliere per intero i grandi temi che, a livello di impostazione, le fonti normative suggeriscono. Non abbiamo tuttavia perso di vista l'approccio pragmatico, necessario a fornire uno strumento chiaro ed efficiente destinato a garantire immediata operatività ai soggetti, pubblici e privati, che ne dovranno fruire.

Lo stralcio è stato messo a punto dal Comitato Tecnico e dalla nostra Segreteria Tecnica Operativa, protagonisti istituzionali della elaborazione del Piano di bacino. Ad essi abbiamo affiancato ricercatori e tecnici di valore, con l'intento di fornire quegli indirizzi metodologici direttamente distillati dalla produzione più attuale della comunità scientifica, tecnica e giuridica. Al contempo abbiamo mantenuto una costante interlocuzione con le Amministrazioni locali, i comitati dei cittadini, le categorie professionali, gli imprenditori, le associazioni ambientaliste e, più in generale, gli altri soggetti interlocutori della pianificazione di bacino, per ascoltare le esigenze del territorio nelle sue diverse espressioni.

Introduzione

Il PAI nel contesto della pianificazione di bacino

Il Piano stralcio per l'assetto idrogeologico per il bacino del fiume Arno, che nel seguito chiameremo *PAI*, è redatto ai sensi e per gli effetti della legge n. 183/1989 e del decreto-legge n. 180/1998, con le relative fonti normative di conversione, modifica e integrazione.

Il *PAI* si configura in particolare come stralcio funzionale del Piano di bacino ai sensi dell'art. 17 della legge quadro.

Il *PAI* recepisce i contenuti:

- del Piano stralcio *relativo alla riduzione del rischio idraulico* approvato con DPCM 5 novembre 1999, in particolare per quanto attiene al quadro conoscitivo generale, all'analisi delle criticità e alla pianificazione e programmazione degli interventi di mitigazione del rischio;
- dei Piani straordinari per la rimozione delle situazioni a rischio idrogeologico più alto, redatto ai sensi del DL n. 132/99, convertito nella legge n. 226/99, approvati con delibere del Comitato Istituzionale n. 134 e 137.

Obiettivi del PAI

Il bacino del fiume Arno, come in generale l'intera crosta terrestre, è sede di processi geomorfologici attivi che, determinati dall'interazione con il clima, modellano le forme del territorio e determinano la dinamica del reticolo di drenaggio ai diversi ordini. L'evoluzione di questi processi, alle diverse scale spaziali e temporali, produce trasformazioni apprezzabili anche nell'orizzonte storico o in quello della stessa vita umana consentendo, in alcuni casi, di identificare eventi concentrati o distribuiti nello spazio, che testimoniano la naturale evoluzione del bacino.

L'interazione di tali processi con l'assetto del territorio antropizzato, si traduce spesso in eventi disastrosi o nella produzione di danni. Si tratta, in sostanza, della crisi di insediamenti, di infrastrutture di ecosistemi, che, indotta da eventi alluvionali o da fenomeni geomorfologici di versante, viene a determinare la perdita della vita umana, di beni ambientali, storici e culturali, l'occorrenza di danni generalizzati, in un quadro di sostanziale non sostenibilità per la collettività. Si tratta delle cosiddette calamità naturali o, secondo una locuzione più recente, dei fenomeni di dissesto idrogeologico.

Obiettivo del *PAI* è la determinazione di un quadro di pianificazione e programmazione che, in armonia con le attese di sviluppo economico, sociale e culturale del territorio, tenda a minimizzare il danno connesso ai rischi idrogeologici. Questo avviene attraverso uno sviluppo del quadro conoscitivo, l'individuazione di interventi strutturali e non strutturali di mitigazione del rischio, di norme atte a governare la sicurezza alle popolazioni, degli insediamenti e delle infrastrutture, soprattutto nel transitorio conseguente alla realizzazione degli interventi programmati. Ci si riferisce in particolare al piano stralcio relativo alla riduzione del rischio idraulico. Numerosi di questi interventi, diversi dei quali già finanziati su più leggi di spesa, sono in corso di progettazione, appalto, esecuzione quando non già in servizio.

Il cardine del *PAI*, anche alla luce di quanto più sopra accennato e delle indicazioni del recente quadro normativo, resta tuttavia la individuazione e perimetrazione delle aree a pericolosità idrogeologica e la individuazione degli elementi a rischio che si trovano in esse ricompresi. Il compito richiesto dal legislatore alle Autorità di bacino è, sotto questo punto di vista, straordinariamente importante inducendo l'obiettivo prioritario di

una visione sinottica, da coordinare a livello nazionale, sullo stato della vulnerabilità del territorio.

Organizzazione del Piano

L'organizzazione del *PAI* è stata strutturata attraverso fasi caratterizzate da un rapporto sostanzialmente seriale, alla cui evoluzione corrisponde lo svolgersi della presente relazione. Esse sono

1. inquadramento del problema dell'*assetto idrogeologico*, articolato in una parte di carattere giuridico ed una di ordine tecnico;
2. quadro conoscitivo nel quale si discutono le caratteristiche fisiche, economiche e sociali del bacino in relazione ai problemi di assetto, anche nel contesto della pianificazione vigente;
3. descrizione della metodologia operativa per l'individuazione dell'*assetto idrogeologico* attuale, attraverso l'individuazione delle aree a pericolosità idrogeologica in rapporto con gli elementi a rischio presenti sul territorio;
4. produzione degli atlanti cartografici;
5. definizione delle linee di pianificazione delle azioni di assetto idraulico e geomorfologico, individuazione dei fabbisogni e relativa programmazione degli interventi;
6. elaborazione delle norme di attuazione

Elaborati del *PAI*

Gli elaborati del *PAI* comprendono la presente relazione con i relativi allegati comprendenti, tra l'altro, le norme di attuazione e i dati relativi alla programmazione degli interventi, ed una serie di atlanti cartografici su alcuni dei quali, tra l'altro, viene a definirsi l'azione normativa. Questi possono essere a loro volta suddivisi secondo la scala cui sono stati elaborati, cui corrisponde un assegnato dettaglio del quadro conoscitivo e la metodologia di indagine impiegata. Si hanno dunque

1. Assetto idraulico attraverso la stima di pericolosità idraulica e individuazione degli elementi a rischio
 - a. Perimetrazione delle aree con pericolosità idraulica (scala 1:25000)
 - b. Perimetrazione delle aree con pericolosità idraulica – Volume I (scala 1:10000)
 - c. Perimetrazione delle aree con pericolosità idraulica – Volume II (scala 1:10000)
 - d. Carta degli elementi a rischio – Volume I (scala 1:10000)
 - e. Carta degli elementi a rischio – Volume II (scala 1:10000)
2. Assetto geomorfologico attraverso la stima della pericolosità da frana e da fenomeni geomorfologici
 - a. Perimetrazione delle aree con pericolosità da frana – Volume I (scala 1:10000)
 - b. Perimetrazione delle aree con pericolosità da frana – Volume II (scala 1:10000)
 - c. Carta degli elementi a rischio – (scala 1:10000)
 - d. Aree con fenomeni geomorfologici di versante (scala 1:25000)
 - e. Cartografie di sintesi (scala 1:200.000)

L'assetto idrogeologico: aspetti giuridici

La difesa del suolo

PRIMA DELLA 183

Il concetto giuridico di *difesa del suolo*, prima della 183, è usualmente ricondotto 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 i 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 interna¹.

Il legislatore, all'atto del trasferimento delle competenze alle Regioni, torna a definire la competenza in merito alla disciplina della difesa del suolo limitatamente alle opere di *sistemazione idrogeologica* e di *conservazione del suolo*. Queste vengono riservate allo Stato² e, in specie, al Ministero dell'Agricoltura³ mentre il D.P.R. n. 616/1977, art. 69, all'atto del trasferimento di tali funzioni alle Regioni, parla in un primo tempo, di *sistemazione idrogeologica e conservazione del suolo*, poi di *opere di sistemazione idrogeologica e di difesa del suolo*.

L'AVVENTO DELLA LEGGE QUADRO

Il settore trova una specifica e più unitaria regolamentazione solo a seguito dell'emanazione della legge quadro n. 183/1989⁴ e dalle successive fonti di modifica e integrazione, tra le prime le leggi 253/1990 e 493/1993.

¹ si veda P.Urbani, *La difesa del suolo*, Edizioni delle Autonomie, Roma, 1993, p. 15

² Art. 8 del D.P.R. n. 8/1972

³ art. 4 del D.P.R. n. 11/1972

⁴ Legge 18 maggio 1989, n. 183 (in Gazz. Uff., 25 maggio 1989, n. 120, s.o.) -- Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo

Furono gli eventi calamitosi del 1966 che, probabilmente, innescarono definitivamente quel processo lento, faticoso ma inarrestabile che portò, nel 1989, alla emanazione della legge. Gli atti della Commissione De Marchi⁵, verosimilmente, costituiscono il primo elemento riconoscibile nella filiera di studi, riflessioni e dibattiti che guidò la definizione degli elementi chiave che caratterizzano il testo. Fu un percorso difficile, fitto di stesure, pentimenti e riscritture e che attraversò ben tre legislature. La legge, calibrata inizialmente sul problema della competenza della realizzazione delle opere idrauliche ai fini della ripartizione delle risorse, finì per affrontare temi di respiro ben più ampio, all'ombra della definizione del concetto giuridico di *difesa del suolo* che, durante il lavoro parlamentare andava delineandosi.

Il testo è interpretabile alla luce di due profonde linee di mediazione. La prima tenta di conciliare la posizione centralista con quella regionalista, riflettendo il rigido confronto tra Stato e Regioni che trovò uno primo sblocco durante i lavori della IX legislatura. L'articolato, sotto questo punto di vista, lascia aperti alcuni aspetti interpretativi di portata generale e particolare⁶ che si riflettono tuttora dal punto di vista degli effetti applicativi. La seconda linea è relativa invece al conflitto tra i due ministeri sostanzialmente competenti, attori pubblici centrali che hanno scomodamente coabitato nel settore delle materie ambientali.

L'affaccio del Ministero dell'Ambiente sullo scenario della difesa del suolo avvenne nei fatti durante la X legislatura, quella che poi vide la definitiva maturazione della legge quadro. Le problematiche politiche, tecniche e finanziarie connesse al nuovo fatto ordinamentale e gli impulsi da esso innescati, furono immediatamente evidenti. I segni di quello scontro, al momento in cui stendiamo queste brevi note, ben oltre la definizione del nuovo assetto ministeriale⁷, sono ancora assai visibili e perfettamente tangibili.

La commissione territorio ambiente e beni ambientali del Senato, nel marzo del 1997, istituì una *Commissione Parlamentare di inchiesta sullo stato di attuazione delle norme in materia di difesa del suolo* cui seguiva una analoga deliberazione della Camera. La relazione conclusiva⁸, presentata in Senato dall'On. Veltri l'anno successivo, prende atto di un quadro sostanzialmente disomogeneo dello stato di attuazione della legge e riporta alcuni punti di criticità. Testimonia tuttavia la validità dell'impianto complessivo, con il bacino idrografico al centro dell'attività pianificazione e l'Autorità di bacino come soggetto essenziale. Gli elementi salienti della 183 vengono in qualche misura rafforzati e confermati dalla recente direttiva del Parlamento europeo⁹ del 2000. L'istituzione del *distretto idrografico*, area costituita da uno o più bacini, è difatti definita come la principale unità geografica per la gestione¹⁰.

LA SCALA SPAZIALE DELLA PIANIFICAZIONE

Tra le novità più incisive della legge 183 è la definizione della entità territoriale alla quale svolgere l'attività di pianificazione e programmazione in tema di difesa del suolo.

⁵ Atti della Commissione interministeriale per lo studio della sistemazione idraulica e della difesa del suolo, presieduta da Giulio De Marchi, Relazione Conclusiva, Senato della Repubblica, 1970.

⁶ si veda, ad esempio, Corte Costituzionale, sentenza 85/1990

⁷ Si veda il D Lgs 31 marzo 1998 n. 112, art. 51, comma 1

⁸ Senato, XIII legislatura, documento approvato dalla 13° commissione permanente nella seduta del 18 marzo 1998 a conclusione dell'indagine conoscitiva sulla difesa del suolo, Relatore Senatore Massimo Veltri.

⁹ Direttiva 2000/60 del Parlamento europeo e del Consiglio del 23 ottobre 2000 che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque.

¹⁰ Art. 3 comma 1

La scelta, peraltro indicata in modo chiaro negli stessi atti della Commissione De Marchi, cade su una unità fisiografica, il *bacino idrografico*, indipendente della ripartizione amministrativa. Si tratta di un concetto forte e innovativo, basato sulla fisica dei fenomeni che determinano il dissesto. Il clima, forzante sostanziale di tali processi, agisce sulla crosta terrestre essenzialmente attraverso le precipitazioni. Queste, raccolte sui versanti, si infiltrano in parte, andando ad alimentare le falde superficiali e profonde. Per il resto, nella sostanza, raggiungono il reticolo di drenaggio che, ai diversi ordini, innerva il territorio, trascinando nel loro moto i sedimenti erosi dal suolo. Il sistema antropico interagisce attraverso la trasformazione del territorio, le opere di regolazione e regimazione idraulica, le captazioni, gli attingimenti, il rilascio di sostanze inquinanti ed altro ancora.

Si tratta di una rete complessa, nella quale ciascun elemento ha un preciso ruolo che lo lega a quanto accade a monte e a valle. L'interconnessione funzionale tra i diversi rami del reticolo, ad esempio, è fortissima e ben nota a chiunque si occupi di dinamica fluviale, di assetto del territorio, di stabilità dei versanti. Un cambiamento nelle modalità culturali in un'area collinare, l'antropizzazione di una pertinenza fluviale, la realizzazione di un'opera idraulica, sono processi in grado di innescare cambiamenti nell'assetto del territorio tali da propagarsi, incuranti del limite amministrativo, per centinaia di chilometri a monte o a valle del luogo ove l'elemento causale è localizzato. Lo scalzamento al piede delle pile di un ponte, l'erosione di un tratto di costa, una alluvione rovinosa, sono dunque fenomeni frutto di una catena di cause distribuite su territori vastissimi.

Non ha dunque senso, è questo lo spirito della legge, la programmazione di interventi pensati a scala locale, tesi a conferire una apparente o effettiva sicurezza nel proprio contesto per traslare il rischio idrogeologico, magari aggravato, al comune vicino, alla provincia adiacente, alla regione confinante. Esiste, indiscutibile, l'esigenza di ragionare alla scala giusta. Altresì certo è il fatto che esiste un limite chiaro che individua con esattezza la dimensione della scala sinottica. Può essere difatti individuata una linea di separazione, lo *spartiacque*, che determina tale limite e alla quale l'analisi territoriale deve essere fermata. Esiste dunque, chiaro e affidabile, un elemento di demarcazione in grado di indicare quel *di qua* e *di là* che fissi chiaramente l'ambito spaziale di indagine, il dominio areale per la pianificazione e la programmazione della difesa idrogeologica¹¹.

Occorre subito sottolineare che la legge n. 183 non offre una ridefinizione del concetto di *difesa del suolo*. La legge, strumento di tutela ambientale in senso lato, fa piuttosto riferimento alle attività più strettamente connesse alla materia, quali sistemazione e conservazione del suolo nei bacini idrografici, sistemazione e regolazione dei corsi d'acqua, moderazione delle piene, disciplina delle attività estrattive, difesa e consolidamento dei versanti instabili, difesa delle coste, riordino del vincolo paesaggistico. Ad esse si uniscono tuttavia quelle relative al risanamento delle acque, alla razionale utilizzazione delle risorse idriche, alla regolazione dei territori oggetto di interventi a fini di salvaguardia ambientale, inquadrando il complesso sistema degli interventi entro un modello più generale di pianificazione e programmazione del territorio del bacino.

Si è da più parti osservato che la 183 assume in realtà un obiettivo più ampio ed polivalente rispetto alle tematiche classiche della difesa del suolo e del governo delle risorse idriche. Essa, nell'ambito territoriale individuato dal bacino idrografico risulta finalizzata a delineare e rendere operante un quadro organico di coordinamento delle

¹¹ Si veda anche l'apposito *Atto di indirizzo e coordinamento (1995)*

diverse politiche settoriali afferenti il ciclo dell'acqua, in una prospettiva di tutela programmata ed integrata delle risorse ambientali¹².

Da tale premessa si deduce una definizione della materia della difesa del suolo ben più ampia di quanto non lasci intendere la titolazione della legge, coinvolgendo questioni d'apice della disciplina quali, ad esempio, i criteri di ripartizione delle competenze ed i contenuti e l'efficacia delle fonti regolamentari emanate dalle autorità competenti. Tale complesso intreccio di materie, per quanto attiene la difesa e del governo delle acque, era stato peraltro sottolineato dalla Commissione De Marchi.

Tentando una sintesi e stando ad una esegesi di carattere strettamente normativo, per *difesa del suolo* può dunque intendersi quel complesso di attività conoscitive, di programmazione, di pianificazione e di attuazione così come definite all'art. 3 della legge quadro, che hanno lo scopo di assicurare la tutela del suolo, il risanamento di acque e corsi d'acqua, la funzione e gestione del patrimonio idrico nonché la tutela degli aspetti ambientali connessi alla scala del bacino idrografico¹³

La legge 183 riconosce dunque l'integrazione delle finalità di difesa del suolo in "un ampio arco di funzioni tra loro interdipendenti sotto il profilo degli oggetti *acqua e territorio circostante*. Tra questi la tutela delle acque dall'inquinamento di origine antropica, il risanamento e la gestione del patrimonio idrico, la tutela delle risorse naturali e ambientali"¹⁴.

L'AUTORITÀ DI BACINO

Se ne deduce una valenza territoriale delle funzioni proprie dell'Autorità di Bacino, valenza attorno alla quale la Corte Costituzionale ha più volte ricostruito il concetto di *difesa del suolo* inteso come un *obiettivo* che possa consentire di unificare una pluralità di competenze e di interventi dei soggetti e delle autorità che operano sul territorio.

La Corte costituzionale, prendendo atto del complesso dei settori disciplinari che afferiscono alla difesa del suolo, comprensivo anche del ciclo dell'acqua e della difesa dall'erosione, ha infatti individuato la *difesa del suolo* non come "materia" o "intermateria" ma come obiettivo attorno al quale coagulare una pluralità di settori disciplinari e competenze funzionali su scala territoriale di area vasta¹⁵.

L'Autorità di Bacino, istituita dalla medesima legge quadro, diviene dunque una Autorità polifunzionale che opera producendo e attivando gli strumenti di programmazione e pianificazione di competenza. Il fine è quello di promuovere il coordinamento funzionale delle azioni e dei sistemi di pianificazione di tutti gli enti che esprimono azioni di gestione nell'ambito del bacino idrografico di riferimento.

L'istituzione dell'Autorità è in effetti uno degli elementi caratterizzanti della legge 183. Fu dovuta all'attività del Senato che, durante l'iter di elaborazione della legge, andò ad emendare Art. 12, ormai approvato dalla Camera¹⁶. Nella sostanza si provvide a riallocare all'interno di una nuova struttura, i tre organi, Comitato Tecnico, Comitato Istituzionale e la Segreteria Tecnica Operativa, già previsti per i bacini idrografici a *regime speciale*. Il ruolo dell'Autorità è ben sintetizzato nelle parole pronunciate in Commissione dell'allora Ministro dell'Ambiente Giorgio Ruffolo¹⁷: "un'unica struttura (...) disponibile per tutte le Amministrazioni, in modo che per la prima volta in questo paese si individua un'organizzazione a rete trasversale che possa funzionare e possa

¹² F. Giampietro, *Legge quadro e difesa del suolo*, Corr. Giur. 7/98, p. 701

¹³ come definiti all'art. 1, comma 3

¹⁴ P. Dell'Anno, *Manuale di diritto ambientale*, Cedam, Padova, 2000, p. 700

¹⁵ cfr. G. Pastori, *Il 616 rovesciato*, in "Le Regioni", 1/91, p. 25

¹⁶ *Atti Senato*, XIII Commissione, seduta del 1 marzo 1989, pag. 4

¹⁷ *Atti Senato*, XIII Commissione, seduta del 26 marzo 1989, pag. 26

essere apertamente disponibile per tutte le Amministrazioni senza che ciascuna di esse insista nel volersi tenere stretto qualche pezzo di un sistema tecnico che deve avere una propria unitarietà”.

Il carattere dell'Autorità di Bacino va dunque visto alla luce delle nuove forme di coordinamento organizzativo previste dall'istituzione della legge 183. Essa non può essere interpretata né come organo meramente statale, né quale elemento in grado di sottrarre competenze ad altri Enti territoriali, anche autonomi. Non esiste alcuna sottrazione della titolarità di potestà pubbliche ma piuttosto l'espressione della capacità di legare fra loro le diverse attività nell'ambito di un unico disegno programmatico. Occorre peraltro ricordare che la natura *trasversale* della struttura giuridica dell'Autorità si riflette anche nella composizione del Comitato Tecnico e di quello Istituzionale, nella quale le componenti centrali hanno il medesimo peso di quelle periferiche comportando una naturale e preziosa *incapacità di maggioranze*.

IL PIANO DI BACINO

Lo strumento di coordinamento ed unificazione è costituito dal *piano di bacino*. L'attività di pianificazione e programmazione diviene dunque il collante che riconduce all'ambito dell'unità fisiografica *bacino*, tutte le funzioni connesse al concetto giuridico di difesa del suolo.

Il piano di bacino¹⁸ costituisce dunque lo strumento fondamentale della nuova politica di assetto territoriale delineata dalla legge 183. Tale politica intende, nella sostanza, fornire criteri programmati di gestione delle risorse naturali, suolo ed acque, in funzione dello sviluppo economico e sociale, garantendo al contempo la più efficace salvaguardia dell'ambiente. L'attività di pianificazione si fonda sulla costituzione ed aggiornamento di un adeguato quadro conoscitivo e sulla analisi delle criticità. Concerne tutti i settori relativi al ciclo delle acque e alle dinamiche del suolo e dei versanti così come efficacemente delineato all'art. 3 e fornisce, come ricaduta fondamentale, il quadro programmatico operativo.

Conviene citare direttamente dal comma 1 dell'articolo 17: “Ha valore¹⁹ 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”. La legge, nei fatti, configura nel piano di bacino nazionale un procedimento dei procedimenti²⁰ a sua volta articolato in un subprocedimento di adozione, di competenza dell'Autorità, ed uno di approvazione, riservato al Presidente del Consiglio dei ministri. Si tratta, in effetti di una procedura complessa nella quale si attua il concorso di più volontà verso un unico scopo. L'*imputazione* del piano, nel caso dei bacini di rilievo nazionale, è senz'altro statale. La natura giuridica è di tipo misto: da un lato ha un contenuto di indirizzo, in quanto provvede attraverso direttive a regolare l'esercizio di pianificazione e intervento dei pubblici poteri, dall'altro può essere dotato di contenuti prescrittivi concreti attraverso l'apposizione di vincoli.

Nel piano si ravvisano, nella sostanza, tre funzioni. Quelle di tipo *conoscitivo* comprendono il sistema fisico e quello antropico, rilevando anche le situazioni di degrado in atto quali, ad esempio, quelle di inquinamento ambientale. Si estendono inoltre all'esame dell'ordinamento settoriale, comprendendo la ricognizione delle previsioni degli strumenti urbanistici e dei vincoli idrogeologici e paesistici. Vi sono poi

¹⁸ disciplinato in linea generale dagli articoli 17, 18, 19 e 20

¹⁹ *rectius* la sua efficacia

²⁰ L'espressione è attribuita a M.S. Giannini in Paolo Urbani (a cura di), *La difesa del suolo*, Edizioni delle autonomie, Roma 1993, pag. 185

le funzioni di tipo *normativo* e *prescrittivo* destinate alle attività connesse alla tutela del territorio e delle acque, alla gestione delle risorse, alla disciplina in materia di estrazione dei materiali litoidi fino alla valutazione della pericolosità e del rischio idrogeologico sul territorio e alla conseguente attività vincolistica in regime tanto straordinario che ordinario. Le funzioni di tipo *programmatico* forniscono le linee metodologiche degli interventi, ne discutono la fattibilità, ne valutano l'impegno finanziario e l'articolazione temporale.

Il concetto giuridico di assetto idrogeologico

INTRODUZIONE

La legislazione fa essenzialmente riferimento al D.L. 180/98²¹ e al successivo Atto di indirizzo e coordinamento²² che individua i criteri relativi agli adempimenti di cui all'art. 1, commi 1 e 2, e alla legge n. 365 dell'11 dicembre 2000 in conversione del DL 279 dello stesso anno, recante *Interventi urgenti per le aree a rischio idrogeologico molto elevato ed in materia di protezione civile nonché a favore della Regione Calabria danneggiate dalle calamità idrogeologiche*.

La locuzione *assetto idrogeologico* appare già nel testo della 183 all'articolo 5, *Competenze del Ministero dei lavori pubblici e del Ministero dell'ambiente*. Tra quelle del Ministro dei lavori pubblici troviamo quella di predisporre (...) *la relazione sull'uso del suolo e sulle condizioni dell'assetto idrogeologico da allegare alla relazione sullo stato dell'ambiente (...)*. *La relazione sull'uso del suolo e sulle condizioni dell'assetto idrogeologico e la relazione sullo stato dell'ambiente sono redatte avvalendosi dei servizi tecnici nazionali*. Un analogo richiamo si trova al capo terzo, Art. 10 ove, trattando delle competenze delle Regioni, si legge come esse (...) *predispongono annualmente la relazione sull'uso del suolo e sulle condizioni dell'assetto idrogeologico del territorio di competenza e sullo stato di attuazione del programma triennale in corso (...)*. La relazione *sulle condizioni dell'assetto idrogeologico* è ricordata ancora all'Art. 29 *Rapporti sul parlamento*.

IL CARATTERE DEL DL 180 E DELLA LEGISLAZIONE DI CONVERSIONE, INTEGRAZIONE E MODIFICA

È tuttavia il 180 che, per la prima volta, indirizza l'attività delle Autorità di Bacino verso la redazione di uno specifico stralcio di piano diretto proprio all'*assetto idrogeologico*. È da segnalare che nel testo della 183, così come nell'atto di indirizzo e coordinamento del 1995, non si fa mai riferimento specifico all'oggetto degli stralci, così come individuati dalla 493/93. Il decreto, sotto questo punto di vista, costituisce una assoluta novità.

Il giorno 5 maggio 1998, nella zona di Pizzo d'Alvano, del quale fa parte la dorsale di Sarno, in concomitanza di forti precipitazioni abbattutesi nelle giornate precedenti, si innescarono numerose *colate rapide di fango*²³. I circa 150 movimenti franosi, che si succedettero nell'arco di circa 10 ore, andarono ad interessare contemporaneamente un'area dell'estensione di circa 75 kmq nei comuni di Sarno, Siano e Bracigliano, nella provincia di Salerno e nel comune di Quindici nella provincia di Avellino. Ulteriori movimenti si sono verificarono in diversi comuni delle province di Napoli, Caserta, Avellino e Salerno colpendo in modo particolare il comune di S. Felice a Canello nella provincia di Caserta. Si contarono 160 vittime, danni gravissimi alle strutture ed alle infrastrutture nonché modifiche sostanziali della morfologia del territorio.

²¹ decreto legge n. 180 dell'11 giugno 1998 *Misure urgenti per la prevenzione del rischio idrogeologico ed a favore delle zone colpite da disastri franosi nella Regione Campania* (pubblicato in G.U. n. 134 del 1998) convertito dalla L 267/98

²² DPCM 29 settembre 1998

²³ Le colate sono fenomeni che traggono origine da dissesti superficiali che si trasformano rapidamente in flussi di materiale terrigeno sciolto misto ad acqua. Si tratta di processi notevolmente pericolosi a causa della carenza di chiari segni premonitori, dell'alta capacità erosiva e distruttiva e della capacità di trascinare materiale di grandi dimensioni per notevoli distanze in tempi brevissimi

Il provvedimento noto con il nome di Sarno viene emanato a poco più di un mese da quella tragedia, con il Paese ancora sotto shock. Affonda tuttavia le sue radici in un *humus* ben più profondo: è forse più esatto sostenere che la calamità che colpì la Campania funse da catalizzatore per una reazione che ormai da tempo era in incubazione e attendeva solo l'occasione per essere scatenata. Basti ricordare che gli atti della Commissione *Veltri* furono presentati al Senato poco più di due mesi prima dell'occorrere di quella calamità²⁴. Il documento, al di là di una riflessione complessiva e, ripetiamo, sostanzialmente positiva sulla legge 183, ne stigmatizza la forte disomogeneità di applicazione. È un dato di fatto che vi fosse, ai tempi, un forte ritardo noto e generalizzato, soprattutto nell'attività di pianificazione delle autorità regionali, cui facevano da contrappunto alcuni casi fortemente e fortunatamente virtuosi.

Il *leit motif* del 180, quasi un'ossessione per il legislatore, è quello della sicurezza, dell'omogeneità di azione pianificatoria, della volontà puntigliosa di fissare ed ottenere, almeno un livello minimo di applicazione della legge quadro alla scala dell'intero territorio nazionale. Questo a fronte di una immane e immanente fragilità idrogeologica del Paese, tragicamente testimoniata quasi ogni giorno da decine di eventi calamitosi. Ne nasce un complesso sistema di strumenti e procedure a carattere straordinario ed emergenziale che almeno in parte, risultano fortemente in deroga ai principi generali della normativa previgente.

Il risultato, assai rigido e teso a indirizzare le Autorità di Bacino verso un modello standardizzato di pianificazione, ha mostrato immediatamente i propri punti di debolezza. Ne da testimonianza, tra l'altro, la continua altalena nell'articolazione delle scadenze per gli adempimenti²⁵ che, determinata da una sequenza di fonti normative successive, è assai significativa sulla effettiva immediata e organica applicabilità di quanto ai tempi prescritto nel testo. Il 180 ha tuttavia costituito un modello che, messo a sistema dalla serie dei susseguenti provvedimenti legislativi ad esso connessi, ha caratterizzato, quasi un corpus unico e relativamente omogeneo, il panorama della tutela idrogeologica negli ultimi anni.

Il quadro generale dei riferimenti concettuali ed operativi si incardina nella pianificazione di bacino, basandosi sul concetto, sostanzialmente inedito e indirizzato in via induttiva, di *assetto idrogeologico*. Lo scopo è quello di attivare misure di prevenzione e di tutela, mirate soprattutto alla pubblica incolumità. La perentorietà dell'articolo uno²⁶ è emblematica della ferrea volontà del legislatore di spalmare in tempi rapidissimi, sull'intero territorio nazionale, quel livello accettabile di salvaguardia che quasi dieci anni di vigenza della 183 non avevano, nei fatti, ottenuto.

L'ATTO DI INDIRIZZO E COORDINAMENTO

La necessità di ottemperare agli adempimenti del DL 180, mise le Autorità di Bacino e le Regioni innanzi ad una serie di problemi filosofici, tecnici ed operativi di grande rilevanza. La cosa risultò immediatamente chiara al legislatore che, a pochi mesi dalla emanazione del decreto, provvide a pubblicare il DPCM 29 settembre 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*.

Nel documento si definiscono le modalità operative da considerare, nella definizione dei piani stralcio per l'assetto idrogeologico e delle relative misure di salvaguardia oltre che in sede di approvazione dei programmi di intervento urgenti nelle zone dove la maggior vulnerabilità si lega a maggiori pericoli per le persone.

²⁴ e approvati all'unanimità dalla Commissione

²⁵ L'incipit dell'art. 1 della legge di conversione è, a questo proposito, emblematico

²⁶ si fa qui riferimento, in particolare, alla legge di conversione

L'atto di indirizzo viene elaborato al fine di favorire, nella definizione dei piani stralcio, la realizzazione di prodotti il più possibile omogenei e confrontabili a scala nazionale, soprattutto qualora l'attività di pianificazione si trovi ancora ad una fase iniziale. La volontà del legislatore è quella di dare soluzione organica a scenari di rischio che evidenziano forte rilevanza territoriale, in modo da consentire un'efficace e positiva azione di governo del territorio e di difesa del suolo.

Nel documento si ribadisce la necessità di garantire, in tutte le fasi, l'effettiva attivazione di un processo di concertazione con gli enti territoriali locali dal momento che le problematiche riguardanti la difesa del suolo impongono percorsi cooperativi tra Stato, Regioni ed istituzioni locali, rispetto sia alla pianificazione sia alla programmazione degli interventi.

L'Atto di indirizzo e coordinamento, al fine di garantire l'attuazione del decreto legge, in particolare per quanto attiene all'Art. 1 commi 1 e 2, distingue la metodologia di indagine in riferimento alle *aree a rischio idrogeologico* e alle *aree a rischio di frana*.

La valutazione e formulazione del rischio avviene secondo criteri di letteratura. In sostanza si fa riferimento, alla probabilità di accadimento dell'evento calamitoso o *pericolosità* combinata con il danno atteso sugli elementi a rischio. Il testo parla degli agglomerati urbani comprese le zone di espansione urbanistica, agli insediamenti produttivi e impianti tecnologici di rilievo alle infrastrutture a rete e vie di comunicazione di rilevanza strategica, anche locale oltreché al patrimonio ambientale e beni culturali.

Per l'individuazione delle *aree a rischio idraulico* la metodologia indicata prevede il seguente diagramma di flusso:

1. l'individuazione dei tronchi di rete idrografica per i quali dovrà essere eseguita la perimetrazione delle aree a rischio;
2. la verifica, per ciascun tronco fluviale omogeneo o insieme di tronchi omogenei, delle indicazioni relative alla tipologia del punto di crisi e alle caratteristiche idrauliche degli eventi.
3. la perimetrazione e valutazione dei livelli di rischio, attraverso:
4. la identificazione sulla cartografia di aree caratterizzate da diverse probabilità di evento e da diverse rilevanze di piena (ad alta, moderata e bassa probabilità di inondazione);
5. la descrizione della procedura adottata per l'individuazione delle aree e le informazioni vagliate secondo metodi speditivi, utilizzando anche criteri geomorfologici ed ambientali.
6. Utilizzando la cartografia, almeno alla scala 1:25.000, e le foto aeree possono individuarsi gli elementi di riferimento (insediamenti, attività antropiche, patrimonio ambientale) in relazione alla vulnerabilità da eventi idraulici.

Per le *aree a rischio di frana* si prevedono invece le seguenti fasi:

1. Individuazione delle aree a rischio di frana e di valanga, sulla base di analisi territoriali a scala adeguata. In tale attività conoscitiva può utilizzarsi la metodologia predisposta dai Servizi Tecnici nazionali a mezzo di una carta inventario ovvero mediante la scheda elaborata dal Servizio geologico nazionale nonché le informazioni generali del CNR.
2. Perimetrazione e valutazione dei livelli di rischio attraverso la verifica basata sull'esistenza di persone, beni, attività umane e patrimonio ambientale, finalizzata alla specifica valutazione delle misure da recepire nella pianificazione territoriale con urgenti misure di prevenzione.

3. Individuazione degli insediamenti, delle attività antropiche e del patrimonio ambientale di particolare rilievo e quindi alla perimetrazione delle aree secondo distinti livelli di rischio. Tutto ciò al fine di stabilire le misure di prevenzione mediante interventi strutturali e/o vincolistici.
4. Programmazione della mitigazione del rischio con analisi ed elaborazioni finalizzate ad individuare le tipologie di interventi da realizzare per la rimozione dello stato di pericolosità e la programmazione e progettazione degli interventi strutturali e non strutturali ovvero per la definizione di vincoli. Ancora, in questa fase avviene l'indagine geologica e geotecnica per l'acquisizione dei parametri e degli elementi di valenza progettuale nonché l'eventuale monitoraggio.

L'Atto di indirizzo conferma, nel suo complesso, il carattere emergenziale del 180 nel quadro della accelerazione che il decreto intende imprimere a tutti gli adempimenti della 183, anche con valore di deroga e talora in assenza di continuità rispetto al complesso delle azioni e degli strumenti individuati dalla legge quadro.

I principali adempimenti del 180 nelle diverse fonti normative susseguenti

LA PRIMA FASE E LA STAGIONE DEI PIANI STRAORDINARI

Il principale adempimento richiesto dal decreto è l'adozione, entro il 30 giugno del 1999, di *piani stralcio per l'assetto idrogeologico*, redatti ai sensi della 183²⁷, che contengano l'individuazione e la perimetrazione delle aree a rischio idrogeologico. Contestualmente si richiede l'apposizione di misure di salvaguardia per le stesse aree.

I termini e le scadenze di tali adempimenti venivano rimodulati nel luglio successivo dalla legge 226/99²⁸. Nell'articolato²⁹ il termine perentorio per l'adozione dei piani per l'assetto idrogeologico viene procrastinato dal 30 giugno 1999 al 30 giugno 2001 chiedendo che tali piani contengano l'individuazione *delle aree a rischio idrogeologico e la perimetrazione delle aree da sottoporre a misure di salvaguardia, nonché le misure medesime*. Importante il contenuto dell'Art. 1 *bis*, proposto *ex novo* in sede di conversione. L'articolo dispone che entro il *31 ottobre 1999*, le autorità di bacino di rilievo nazionale e interregionale e le regioni per i restanti bacini, in deroga alle procedure della legge 183 approvino, ove non si sia già proceduto, piani straordinari diretti a rimuovere le situazioni a rischio più alto, redatti anche sulla base delle proposte delle regioni e degli enti locali. *I piani straordinari* devono ricomprendere prioritariamente le aree a rischio idrogeologico per le quali è stato dichiarato lo stato di emergenza³⁰.

I piani straordinari contengono in particolare l'individuazione e la perimetrazione delle aree a rischio idrogeologico definito *molto elevato* per l'incolumità delle persone e per la sicurezza delle infrastrutture e del patrimonio ambientale e culturale. Per dette aree sono adottate le misure di salvaguardia³¹. L'inosservanza del termine del *31 ottobre 1999* per l'individuazione e la perimetrazione delle aree, determina l'adozione, da parte del Consiglio dei Ministri, degli atti relativi. Qualora le misure di salvaguardia siano

²⁷ Si fa specifico riferimento al testo come modificato dalla 493/93

²⁸ Legge 13 Luglio 1999, n. 226 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 13 maggio 1999, n. 132, recante interventi urgenti in materia di protezione civile" pubblicata nella *Gazzetta Ufficiale* n. 163 del 14 Luglio 1999

²⁹ Art. 9 - Modifiche al decreto-legge n. 180 del 1998, convertito con modificazioni, dalla legge n. 267, del 1998, in materia di rischio idrogeologico

³⁰ ai sensi dell'articolo 5 della legge 24 febbraio 1992, n. 225

³¹ con il contenuto di cui al comma 6-bis dell'articolo 17 della legge n. 183 del 1989, oltre che con i contenuti di cui alla lettera d) del comma 3 del medesimo articolo 17

adottate in assenza dei piani stralcio³², esse rimangono in vigore sino all'approvazione di detti piani. I piani straordinari approvati possono essere integrati e modificati con riferimento agli interventi realizzati ai fini della messa in sicurezza delle aree interessate.

La approvazione dei piani straordinari, aspramente in deroga alle procedure della 183, ha costituito sinora l'effetto forse più eclatante della legislazione *Sarno*. Fa riflettere il fatto che, presso molte amministrazioni locali, tali atti vengano ancora adesso chiamati volgarmente *il 180*. La 226 fu in sostanza, da parte dello Stato, una sorta di ritirata strategica, l'attestarsi su di un risultato di valore parziale ma ragionevolmente conseguibile entro i ristrettissimi tempi prefissati. Si trasformò, in alcuni casi, in una vera e propria *linea del Piave* che vide, su fronti contrapposti, lo Stato e gli Enti locali impegnati in un rigido confronto sui contenuti e sugli effetti delle perimetrazioni e delle relative misure di salvaguardia.

Rispetto agli squilibri³³ individuati, il 180 impone l'adozione di programmi per interventi urgenti anche attraverso azioni di manutenzione dei bacini idrografici per la riduzione del rischio idrogeologico tenendo conto sia dei programmi approvati da parte delle Autorità di Bacino nazionali sia dei piani straordinari per le zone dove la maggior vulnerabilità del territorio si lega a maggiori pericoli per le persone, le cose ed il patrimonio ambientale³⁴.

Per la realizzazione degli interventi previsti dai piani straordinari è consentito alle Regioni di assumere impegni pluriennali di spesa mentre le Autorità di Bacino e le Regioni possono assumere personale tecnico, in deroga ai propri ordinamenti e con procedure di urgenza, nonché incrementare le proprie strutture tecniche preposte alle attività di individuazione e perimetrazione delle aree a rischio idrogeologico.

Tutto ciò sulla base di un processo conoscitivo ed una collaborazione tra istituzioni, enti locali, società a prevalente partecipazione pubblica, università ed istituti di ricerca finalizzata alla selezione di dati storici e conoscitivi del territorio e dell'ambiente anche per consentire alle Autorità di protezione civile di predisporre *piani urgenti di emergenza* per la salvaguardia dell'incolumità delle popolazioni.

Le Regioni, inoltre, sulla base di tali piani e delle misure di prevenzione delle aree a rischio, predispongono un *piano di adeguamento* delle infrastrutture e promuovono la concessione di incentivi finanziari per la *rilocalizzazione delle attività produttive e delle abitazioni private* realizzate in conformità alla normativa urbanistica edilizia o condonate. È inoltre prevista per i Comuni la predisposizione di *piani di rilocalizzazione di attività produttive e sanitarie* ubicate nelle zone a rischio, in variante agli strumenti urbanistici. Vengono altresì introdotte misure a favore delle comunità montane, delle organizzazioni di volontariato e di protezione civile nonché disposizioni per la tutela dei territori montani e delle attività agro-forestali.

LA SECONDA FASE: IL DECRETO "SOVERATO"

La prima fase successiva al disastro di *Sarno* si caratterizza dunque per un complesso sistema di azioni straordinarie a carattere concorrente ed integrato per il superamento di situazioni a rischio che trovano nei *piani straordinari* e nei *piani stralcio per l'assetto idrogeologico* due aspetti tra loro seriali e complementari. Vale la pena di integrare gli argomenti appena discussi con qualche ulteriore riflessione. Il concetto di *difesa del suolo* introdotto dalla 183 si basa su di una visione complessiva del rapporto tra acqua e terra. Il suolo, gli acquiferi, il reticolo di drenaggio, i versanti, costituiscono, nella

³² di cui all'articolo 17, comma 6-ter, della legge n. 183 del 1989

³³ il concetto di *squilibrio* è già presente nella 183

³⁴ ai sensi del comma 3 della legge 226/99

visione del legislatore, un sistema unico nel quale si articola la visione plurima della tutela ambientale. La finalità della legge, espressa efficacemente dal primo comma dell'Art. 1, è paradigmatica di questa visione che oggi diremmo *olistica*³⁵.

La linea del 180 è può essere letta come spia, indice, avvisaglia di una visione, sotto questo aspetto, riduttiva. Da un lato, forse per via del carattere strettamente emergenziale del provvedimento, si dà spazio ad un'ottica locale dei problemi, inferendo un rapporto diretto tra squilibrio e danno ad esso conseguente, tra danno e rischio e tra rischio e programmazione dell'intervento. Sappiamo che tale visione, ove usata indiscriminatamente, è debole e talvolta fuorviante. Pericolosità e squilibrio, rischio e pianificazione degli interventi, quadro conoscitivo e programmazione sono in realtà processi che trovano un momento unificante, una correlazione efficace, solo alla scala del bacino idrografico, come del resto fortemente propugnato dalla legge quadro. D'altro canto, assai meno esplicito ma non per questo più debole, è il concetto di un forte indirizzamento del lavoro delle Autorità di Bacino verso i problemi di *assetto idrogeologico*, lasciando tendenzialmente ad altri soggetti la gestione dell'acqua come risorsa. Fa riflettere a tale proposito, nei tempi e nel contenuto, l'emanazione del D Lgs. 152/99.

Nella notte tra il 9 e il 10 novembre del 2000 una massa di acqua e fango, straripata dal torrente Beltrame, travolgeva il camping "Le giare", tra Soverato e Montepaone, nella zona jonica catanzarese. La calamità avveniva dopo due giorni di pioggia molto violenta sulla Calabria orientale. Al momento del disastro, nel campeggio, c'erano una cinquantina di ospiti, tra i quali un gruppo di disabili con i loro accompagnatori. I funerali delle undici vittime, nel duomo di Catanzaro, furono la testimonianza dell'ondata di commozione e di sdegno che attraversò tutto il paese e che la presenza del Presidente della Repubblica non bastò a placare.

Dopo poco più di un mese, in analogia con quanto occorso ai tempi di Sarno, veniva emanato il DL n. 279, convertito in legge l'11 dicembre 2000³⁶. La nuova legge 365 interviene sulle salvaguardie e sul monitoraggio all'Art. 1 estendendo, tra l'altro, la validità delle misure imposte dai piani straordinari fino alla approvazione dei piani per l'assetto idrogeologico. Focalizzando l'attenzione sui piani stralcio, si legge All'art. 1 bis la ulteriore traslazione dei termini e la rimodulazione delle procedure per l'adozione, da parte delle Autorità di bacino.

In particolare si prevede che i *progetti* piani stralcio debbano essere adottati entro il termine perentorio del 30 aprile 2001 e che il piano debba essere adottato entro 6 mesi dalla data di adozione del relativo progetto. Il decreto legge, a modifica della procedura di adozione del piano così come previsto dall'art. 18 della legge 183/89, dispone che le Regioni, ai fini della adozione ed attuazione dei piani stralcio e della necessaria coerenza tra la pianificazione di bacino e quella territoriale, debbano convocare una *conferenza programmatica* articolata per sezioni provinciali o secondo un ambito territoriale definito dalla Regione stessa, alla quale partecipano le Province ed i Comuni interessati, oltre alla Regione e ad un rappresentante delle Autorità di Bacino. Il Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino, in sede di adozione del piano, deve tenere conto delle determinazioni della suddetta conferenza programmatica. Il piano, una volta adottato dal Comitato Istituzionale, costituisce variante agli strumenti urbanistici generali.

³⁵ La presente legge ha per scopo di assicurare la difesa del suolo, 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

³⁶ Legge n. 365, Interventi urgenti per le aree a rischio idrogeologico molto elevato ed in materia di protezione civile, nonché nelle zone colpite da calamità naturali.

È evidente, nella nuova procedura di adozione, come il legislatore venga a sottolineare la necessità di una forte condivisione delle scelte di piano da parte delle amministrazioni locali. L'approvazione dei *piani straordinari*, segnata da una deroga alla legge quadro di indirizzo marcatamente opposto, echeggia forse, con la pleora di polemiche aspre che ne seguirono, nell'articolato della nuova legge.

L'ASSETTO IDROGEOLOGICO

Si è detto come, tanto nel 180 che nel successivo Atto di indirizzo e coordinamento, il concetto di *assetto idrogeologico* venga proposto in maniera induttiva. Contrariamente a numerosi esempi nella legislazione più recente, generalmente attenta alle definizioni, il decreto non contiene infatti alcuna individuazione terminologica esplicita.

È dunque giusto chiedersi quale sia stato l'intendimento del legislatore nel proporre tale locuzione, soprattutto in un ambito così delicato come quello della pianificazione. Il termine *assetto* è legato a quello di ordine ed è riportato nei dizionari della lingua italiana in antinomia a quello di *dissesto*. Per *assetto idrogeologico* può dunque intendersi il buon *ordine del territorio e delle acque*, contrapposto al disordine dettato da quell'insieme di fenomeni usualmente intesi come *dissesto idrogeologico*.

La realtà in proposito è assai complessa. La natura, soprattutto nell'interazione tra clima e crosta terrestre, è caratterizzata da processi intrinsecamente dinamici nei quali la carenza di equilibrio è un dato di fatto assai spesso eclatante. L'*ordine* e l'*equilibrio* non sono le migliori categorie per inquadrare l'evolvere della geomorfologia. L'evoluzione del territorio è continua e frutto di fenomenologie molteplici che si articolano su scale temporali assai diverse tra loro. Alcune di tali fenomenologie consentono di essere osservate nella loro interezza poiché relativamente limitate, nella loro dinamica, nello spazio e nel tempo. Per altre, la sensibilità, la capacità di percezione e la estensione della vita umana, consentono una visione soltanto parziale, sporadica o aleatoria.

La geomorfologia, inoltre, evolve in maniera sensibilmente non lineare³⁷. Niente è progressivo, mostra tassi regolari di crescita o diminuzione in funzione del tempo. Processi quiescenti per lunghi periodi, si riattivano improvvisamente a seguito di fattori di innesco casuali o, almeno, percepiti come tali.

L'esigenza di *assetto idrogeologico* nasce dalla necessità di attuare la difficile convivenza dell'uomo con la natura. Ciò che noi chiamiamo *dissesto* altro non è se non una manifestazione, naturale o indotta, della dinamica dei versanti o del reticolo idraulico che viene ad interagire negativamente con la nostra vita. L'*assetto* che cerchiamo di ottenere è invece la necessità di modulare artificialmente tale dinamica entro canoni accettabili, al fine di garantire uno sviluppo armonico della nostra società.

Si tratta dunque di trovare un compromesso *sostenibile* per entrambi i soggetti interessati: da una parte l'ambiente, inteso come complesso di clima, territorio ed ecosistemi; dall'altra l'uomo, con la propria struttura sociale, abitativa e infrastrutturale. Tale compromesso, in sostanza, nient'altro è che il risultato della pianificazione mentre il bacino idrografico, ancora una volta, risulta l'unico ambito territoriale alla scala del quale questa possa essere portata avanti.

La salvaguardia della vita umana, dei beni, delle infrastrutture è una condizione al contorno primaria ma non sufficiente alla definizione del problema. La soluzione è tutt'altro che univoca, anche ove si considerino altri fattori. La politica di conservazione del suolo ad esempio, argomento che sta a cuore agli agricoltori, viene a limitare la disponibilità di sedimenti negli alvei. L'assetto idrogeologico pensato da un vignaiolo

³⁷ La forte non linearità di certi processi ha dato stimolo a specifiche branche della matematica quali i modelli di caos deterministico e la geometria degli insiemi frattali, solo per citarne alcune.

del Chianti non è, probabilmente, lo stesso che ha in mente il gestore di una attività economica sul litorale.

Stiamo dunque trattando di una configurazione del territorio sostanzialmente artificiale e intrinsecamente instabile. Nasce dall'antropizzazione e fatalmente si traduce nella modulazione di molteplici effetti antropici. È altresì illusorio pensare che esista una configurazione *indisturbata* del sistema cui fare riferimento. Una sorta di stato *naturale* che, nel tempo, si è deteriorato. Tale posizione comporta una visione statica dell'ambiente che ha ben poco senso fisico. L'assetto idrogeologico è una definizione aperta ad un ampio spettro di scelte, di valutazioni, di difficili mediazioni. Questa è la pianificazione dell'Autorità di bacino, questa è la politica del territorio.

Il concetto di assetto idrogeologico: aspetti tecnici

Considerazioni generali

La locuzione *assetto idrogeologico*, anche da un punto di vista tecnico, è recente e prefigura un significato nuovo e forse anomalo dell'aggettivo. Il termine *idrogeologico* è difatti usualmente deputato a connotare i processi dell'*idrogeologia*, la materia che studia il rapporto tra l'acqua e la matrice rocciosa che la racchiude. Qui si fa invece riferimento a due diversi ambiti, quello attinente al rischio idraulico e quello attinente al rischio geomorfologico, uniti in una sola sfera di interesse.

Si è detto che il concetto di *assetto* riconduce, da un punto di vista lessicale, a quello di *ordine* mentre è contrario a quello di *dissesto*. Per assetto idrogeologico può dunque intendersi l'*ordine del reticolo di drenaggio e dei versanti*, conseguito naturalmente o perseguito attraverso la pianificazione di opportune strategie di intervento. La carenza di *assetto idrogeologico*, si manifesta sul territorio antropizzato attraverso quegli indici di disordine che vanno sotto il nome generico di *dissesto*. Le frane, le colate di fango e di detrito, le alluvioni, i processi di erosione localizzata e diffusa, la crisi, insomma, del territorio e la perdita conseguente di vite umane, beni, infrastrutture ma anche di valori ambientali, naturalistici, del paesaggio.

Si tratta, come si è dianzi osservato, di un *assetto* dettato dall'azione dell'uomo in un contesto, come quello dell'Arno, nel quale il *tasso di naturalità* del territorio, sempre che la definizione abbia un senso, è assai modesto per non dire nullo. Altresì soggettivo diventa il concetto di *dissesto*. Una inondazione, un processo geomorfologico di versante, l'erosione o il sovralluvionamento di un tronco di alveo non costituiscono, di per sé, un fenomeno naturale da contrastare o correggere ad ogni costo. Il fenomeno diventa *dissesto* quando interagisce negativamente con l'assetto sociale, culturale ed economico del territorio. Una parentesi andrebbe dedicata al danno ambientale. Parrebbe difatti paradossale che l'ambiente, attraverso i propri processi naturali, recasse danno a se stesso. In effetti vi sono fenomeni di danno indotto quale, ad esempio, quello provocato dallo sversamento di agenti inquinanti a seguito di fenomeni di dissesto che devono essere attentamente considerati. È comunque da valutare che vi sono ecosistemi anche pregiati che faticosamente hanno conquistato un loro spazio in rapporto con l'ambiente antropizzato e che è ragionevole e spesso doveroso pensare di difendere.

Il Piano per l'assetto idrogeologico in rapporto con il piano stralcio Rischio Idraulico

L'elaborazione del Piano Stralcio per l'assetto idrogeologico, è andata a sovrapporsi sull'attività ordinaria di programmazione delle Autorità di Bacino che, come si è dianzi ricordato, era ai tempi fortemente disomogenea per impostazione e stato di attuazione. In particolare la nostra Autorità aveva già adottato il progetto di piano stralcio *per la riduzione del rischio idraulico*, poi approvato con DPCM 5 novembre 1999. Presupposto del documento è la identificazione degli squilibri nell'ambito dell'acquisizione quadro conoscitivo generale sui diversi aspetti fisici, climatici e antropici del bacino. Questa fase è stata determinata, nella sua impostazione, dalla estrema e peculiare vulnerabilità del territorio del bacino che viene sistematicamente inondato per estensioni dell'ordine del 10-15% della sua superficie, in occasione di eventi a ricorrenza di ordine centennale, e del 3-5% in occasione eventi con tempi di ritorno dell'ordine di 20 anni.

Vale la pena sottolineare *ad abundantiam* che il territorio colpito è situato nelle aree di fondovalle intrinsecamente pianeggianti e dunque pregiate. È sede dei centri urbani maggiori ed è attraversato da infrastrutture strategiche. Costituisce dunque un

patrimonio il cui valore va ben oltre la quantificazione, pur rilevantissima, della sua estensione. Le aree inondate nel 1966 coprono difatti oltre il 40% del territorio di pianura. È tra l'altro da ricordare che la ferita provocata da quell'evento, con le sue tragiche conseguenze estese praticamente all'intero bacino, era ed è tuttora aperta nella coscienza del territorio.

Il piano fu dunque orientato ad una strategia che portasse in quindici anni alla rimozione complessiva di tale criticità diffusa. La soluzione perseguita fu il contenimento nell'ambito del reticolo di drenaggio, di portate con frequenza di ordine tra cento e duecento anni. Fu all'uopo ricostruito, con l'ausilio della modellazione matematica, l'andamento temporale dell'evento di piena nelle diverse sezioni e furono individuate le soluzioni tecniche necessarie alla laminazione delle portate in eccesso. Nella impostazione del Piano fu prevista, tra l'altro, una tappa intermedia che, articolata su un orizzonte quinquennale, fu specificamente orientata alla complessiva tutela del territorio dalle inondazioni ricorrenti. All'atto dell'adozione fu instaurato un sistema vincolistico sulle porzioni di territorio, sedi degli interventi strutturali e da preservare dunque alla naturale espansione delle acque di piena durante gli eventi maggiori. Per la realizzazione del piano furono individuati i tempi e i costi di attuazione. Alcuni degli interventi sono già realizzati o sono in corso di realizzazione. Per diverse opere è già definito compiutamente il piano finanziario. Per tutti gli interventi sono disponibili le risorse per completare le indagini residue e l'iter della progettazione preliminare.

Si è detto che i contenuti del *PAI* non sono limitati alle sole problematiche della mitigazione del rischio idraulico. È tuttavia da rilevare che tale sfera di interesse costituisce un pilastro fondamentale dell'assetto idrogeologico del territorio. È dunque accaduto che l'attività di pianificazione già svolta dall'Autorità del Fiume Arno durante il primo quinquennio degli anni '90, si sia trovata non del tutto allineata con le indicazioni metodologiche contenute nel *180* e nel successivo atto di indirizzo e coordinamento. Il territorio nazionale, d'altro canto, è così variegato dal punto di vista fisiografico, urbanistico ed amministrativo che ogni situazione acquista caratteristiche di peculiarità e deve essere esaminata *ad hoc*.

L'Autorità dell'Arno, una volta emanato il Piano Straordinario, ha così dovuto operare un adeguamento del lavoro svolto per lo stralcio sul Rischio idraulico al fine di portarlo in sintonia con il mutato quadro normativo. In ciò è stato profuso il massimo impegno nell'obiettivo di recepire per intero i contenuti innovativi del *PAI* pur conservando le indicazioni di un quadro conoscitivo e programmatico faticosamente conquistato.