

Introduzione

Da alcuni anni, il verificarsi di eventi meteorici di forte intensità a cadenza annuale ha provocato in Liguria un aumento del rischio di alluvioni, esondazioni, fenomeni franosi facilitati dalla condizione di dissesto idrogeologico del nostro territorio. La gravità di questa situazione è stata avvertita prima di tutto dai tecnici che operano sul fronte della pianificazione e realizzazione degli interventi di difesa e tutela dei versanti delle nostre alture e dei bacini idrografici e che, a vario titolo, hanno competenze sulla gestione del territorio negli uffici preposti degli enti pubblici. I problemi legati all'assetto del territorio e alle opere di difesa e di prevenzione del rischio sono entrati anche nella sensibilità diffusa dei cittadini liguri, obbligati a *convivere* in poco più di 90 anni (1900-1992) con 160 eventi alluvionali e a guardare, con sempre maggiore consapevolezza e preoccupazione, alle cause del degrado e all'efficacia degli interventi messi in opera dall'amministrazione pubblica.

Le vicende degli ultimi anni hanno evidenziato i grandi problemi dei tratti urbani e foci dei corsi d'acqua più importanti della nostra regione, legati all'intensa edificazione, a interventi di restringimento degli alvei e alle situazioni peculiari attribuibili all'abbandono dei territori montani e dell'entroterra ligure, con conseguente e diffuso incremento di erosioni e fenomeni di dissesto dei tratti montani degli alvei e dei bacini.

L'acuirsi dei problemi, l'accresciuta sensibilità dell'opinione pubblica e l'evoluzione disciplinare hanno evidenziato la centralità della questione ambientale nella gestione del territorio ligure e hanno indotto la necessità di criteri di intervento ecologicamente sostenibili per un ventaglio di opere, che rispettino le esigenze funzionali e tecniche delle realizzazioni e tengano nel giusto conto gli aspetti di inserimento ambientale, nelle sue accezioni biologico-vegetazionali e estetico-peasaggistiche.

Le esperienze condotte all'estero (in particolare, in Europa, in Germania e Svizzera) e, in tempi più recenti, in alcune Regioni e Province italiane (Veneto, Emilia Romagna e Bolzano), stanno ponendo all'attenzione dei tecnici le possibilità di impiego delle indicazioni operative delle tecniche di ingegneria naturalistica e ripristino ambientale, applicate alla sistemazione dei versanti (prevalentemente opere in terra) e alla sistemazione dei corsi d'acqua (opere fluviali).

Tale interesse ha visto il suo riconoscimento istituzionale in tutta una serie di strumenti e eventi predisposti e organizzati a cura delle amministrazioni pubbliche.

Il Ministero dell'Ambiente ha confermato la sua attenzione a queste tematiche curando la realizzazione di un breve manuale di sistemazioni spondali, traduzione di una pubblicazione svizzera relativa al Cantone di Berna, e predisponendo la redazione e futura pubblicazione di un capitolato speciale su interventi e opere di ingegneria naturalistica.

Tra le iniziative più importanti, avviate negli scorsi anni, in ambito locale sono da segnalare i manuali tecnici di ingegneria naturalistica, corredati da preziosi tarati su esigenze e mercati specifici, pubblicati fra il 1993 e il 1994, dalle Regioni Emilia Romagna e Veneto. A questi si aggiungono le importanti direttive di intervento ecosostenibile emanate da Piemonte (L.R. n. 32/1982 e Del. C.R. del 31 luglio 1991 n. 250 - 11937 - B.U.R.P. n. 37 dell'11/9/1991), da Emilia Romagna (Del. G..R. n. 3939 del 6/9/1994 - B.U.R.E.R. parte seconda 111 del 26/10/1994) e Lombardia (D.G.R. del 19/12/1995 - 6/6586 - B.U.R. 4° Suppl. Straordinario al n. 4 del 26/1/1996). Come si deve anche ricordare l'interessantissimo seminario, del marzo 1994, promosso dalla Regione Lombardia sul tema "Ingegneria naturalistica, nuove prospettive per la difesa del territorio lombardo e la ricostruzione dell'ambiente naturale". Questa intensa attività di alcune Regioni ha trovato una sua sistematizzazione nella costituzione, ufficializzata nel 1995, del Gruppo Interregionale Recupero Ambientali Ingegneria Naturalistica (R.A.I.N.), al quale aderiscono le Regioni Emilia Romagna, Friuli-Venezia Giulia, Liguria, Lombardia, Marche, Piemonte, Valle D'Aosta e le Province autonome di Trento e Bolzano, in collaborazione con l'Associazione Italiana per l'Ingegneria Naturalistica (A.I.P.I.N.). Il Gruppo interregionale auspica "*interventi di tutela e recupero degli ambienti naturali divenuti rari, quali le zone umide, quelle fluviali ed i boschi planiziali*" e dedica "*una particolare attenzione (...) alla rinaturalizzazione delle aree degradate, come le ex cave e le discariche, ed alla mitigazione dell'impatto ambientale delle opere di difesa del suolo e delle infrastrutture viarie, quali strade, autostrade e ferrovie*".

Questo fermento è stato nello stesso tempo causa e conseguenza della redazione e entrata in vigore della nuova normativa quadro nazionale sulla difesa del suolo, Legge n. 183/1989, che ha indotto profondi cambiamenti nel modo di dialogare fra i diversi livelli amministrativi, nelle competenze istituzionali e operative di Regioni e Province, nei criteri di pianificazione, progettazione e realizzazione degli interventi in questo campo.

In Liguria, il recepimento della disciplina quadro nazionale, con la Legge Regionale n. 9/1993, fortemente voluta dal mondo ambientalista (che ha avuto il suo momento di maggiore impegno con il convegno "Dell'acqua e della Terra" del 1991), è andato di pari passo con un diffuso, anche se alle volte contrastato, interesse per le tecniche di ingegneria naturalistica e di ripristino ambientale.

Il W.W.F. - Fondo Mondiale per la Natura - Delegazione Liguria, in accordo con la Sezione Liguria di A.I.P.I.N., dava seguito a questo impegno nel 1993, siglando con il Servizio Difesa Suolo della Regione Liguria un protocollo d'intesa che individuava alcune priorità di azione a sostegno delle nuove metodologie di intervento. In particolare il Protocollo stabiliva che la Regione si sarebbe attivata per: *applicare prioritariamente le tecniche di ingegneria naturalistica nelle sistemazioni fluviali e di versante; adottare un manuale tecnico di ingegneria naturalistica; provvedere all'aggiornamento professionale dei tecnici delle amministrazioni pubbliche; intervenire con tecniche di ingegneria naturalistica, in particolare, nelle aree protette e nelle zone a forte valenza turistica e ricreativa; promuovere la costituzione di gruppi di studio e/o progettazione multidisciplinari, sia all'interno delle Amministrazioni che in eventuali convenzioni con soggetti esterni, dove siano rappresentate professionalità tecniche quali il geologo, l'agronomo, il forestale, l'ingegnere, il naturalista, l'architetto, il biologo.*

Tali principi hanno trovato accoglienza nella Legge Regionale n. 45/1994 sulle "Norme in materia di sicurezza urbana dai rischi idrogeologici", che privilegia le tecniche di ripristino ambientale e di rinaturalizzazione. Inoltre, questi stessi argomenti diventavano oggetto del seminario regionale "Una nuova cultura idraulica e ambientale: proposte e tecniche di ingegneria naturalistica" (Santa Margherita Ligure 14-15-16 dicembre 1994), organizzato dal W.W.F. - Delegazione Liguria, in collaborazione con la Sezione Liguria di A.I.P.I.N..

Il successo del seminario (cui parteciparono per le tre giornate di lavoro una media di un centinaio di tecnici regionali, provinciali, comunali, delle Comunità Montane, del Corpo Forestale dello Stato, rappresentanti dell'Università, degli ordini professionali, del C.N.R. e delle Soprintendenze statali) ha confermato l'attenzione e il livello di coinvolgimento dei dipendenti pubblici e dei liberi professionisti.

Da quel seminario emersero alcune esigenze di ulteriore approfondimento delle tematiche generali e degli aspetti operativi delle nuove discipline. In particolare, nel corso del dibattito, i partecipanti chiesero di voler: *a) capire meglio come fosse possibile introdurre i concetti e le tecniche di ingegneria naturalistica e recupero ambientale in tutte le fasi di intervento (dalla pianificazione generale alla progettazione esecutiva puntuale); b) individuare le professionalità necessarie per costituire gruppi interdisciplinari, capaci di approntare le varie fasi dell'intervento; c) verificare quali siano i campi di applicazione in Liguria, tenendo conto, fra l'altro, delle casistiche più ricorrenti; d) avere indicazioni sulla reperibilità dei materiali e su quali essenze autoctone utilizzare; e) stimare i costi indicativi dei materiali e delle opere.*

Da questi presupposti nasce l'esigenza della presente pubblicazione, che vuole essere un prodotto diverso da quello già realizzato da altre Regioni, per l'attenzione parimenti dedicata agli aspetti culturali più generali e alla descrizione particolareggiata delle fasi realizzative, corredati da un articolato strumentario e da informazioni calibrate alla situazione regionale.

È questa, del manuale, un'altra tappa di quell'opera di formazione e informazione, promossa da W.W.F. e A.I.P.I.N., favorita dalla Regione Liguria, che vedrà in futuro ulteriori articolazioni e occasioni di approfondimento.

Stefano Lenzi
segretario W.W.F. Liguria

Stefano Piroli
presidente A.I.P.I.N. Sezione Liguria