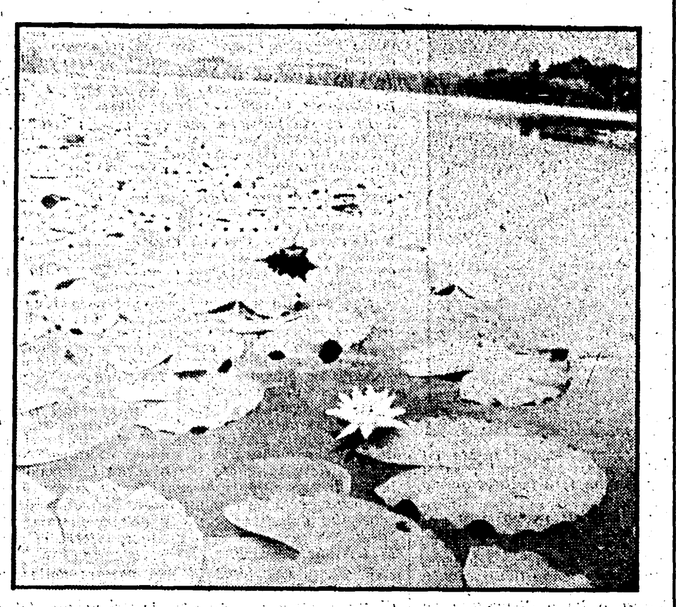
Troppe sostanze nutrienti: i laghi stanno morendo di indigestione



Nove laghi su dieci stanno morendo in Italia. Fra di essi i più importanti. Stanno morendo di « indigestione ». L'espressione richiama una immagine che non si addice ad un lago ma rende l'idea. Perché dunque di indigestione? La risposta è, riassunta in poche parole, facile: c'è nell'acqua una quantità eccessiva di alcune sostanze nutrienti, in modo particolare di fosforo e di azoto.

Gli esperti dicono: superiore, a volte, di venti volte. Ciò provoca il proliferare delle alghe che, decomponendosi, impoveriscono di ossigeno il lago. Di qui la rottura degli equilibri naturali che permettevano la vita dei pesci. Da dove arrivano tanto fosforo ed azoto? Dai detersivi che ne sono ricchi e che, attraverso la rete fognaria, cedono alle acque.

L'attività della Technosynesis

Uomo - acqua - terra: la ricostruzione dell'equilibrio nello sviluppo regionale

E' ormai abbastanza nota quanto la devastazione del territorio, nelle sue forme più diverse (disboscamenti, sbancamenti stradali, sbarramenti irrazionali delle valli, urbanizzazione selvaggia), alteri gli squilibri terra-acqua accelerando a dismisura lo scorrimento delle acque pluviali in piene catastrofiche, o provocando frane nelle colline e erosioni dei suoli agricoli.

Gli stessi terremoti, eventi cosiddetti « fatali » e « imprevedibili », moltiplicano i loro effetti mortali nei territori resi instabili dall'erosione e dalle frane, o urbanizzati disordinatamente.

Un'oculata, infinitamente paziente opera di ricostruzione e risanamento del territorio, regimazione dei corsi d'acqua, stabilizzazione dei versanti, *restauro* della capacità produttiva della terra è in corso in alcune delle regioni italiane politicamente più avanzate: per far questo è necessaria una profonda conoscenza di tutti i problemi (multisettoriali e multidisciplinari) relativi, ad aver maturato un'esperienza specifica di pianificazione e di « sistemistica ». La *Technosynesis*, società di progettazione e di pianificazione di Roma, si è specializzata negli ultimi anni nello studio dei bacini fluviali, negli studi di gestione e difesa degli spartiacque nei piani di sviluppo regionale basati su un corretto equilibrio uomo-terra-acqua, nella progettazione di sistemi strutturali e infrastrutturali complessi.

Le conoscenze scientifiche consolidate ed il bagaglio delle esperienze già fatte mettono a disposizione metodologie di intervento e di progettazione adeguate. Nel caso specifico del rapporto uomo-ambiente molte volte l'arretratezza ed insufficienza delle conoscenze acquisite stanno a dimostrare il ritardo della coscienza collettiva rispetto alle esigenze; e la presunzione, ancora in voga fino a pochi anni fa, che le risorse naturali siano illimitate e che i problemi dello sviluppo siano solo di aumento dello sfruttamento. Technosynesis ha cercato di sviluppare un'autonoma attività di ricerca al fine di definire strumenti di intervento che affrontassero il problema tecnico nelle sue dimensioni sociali ed economiche: settori nei quali la cosiddetta obiettività dell'approccio scientifico lascia il posto alla dialettica di scelte umane e politiche.

Technosynesis ha lavorato molto in Paesi in via di sviluppo. L'esperienza particolare di studi, piani e progetti eseguiti in situazioni sociali in rapida evoluzione ha comportato due acquisizioni:

— la necessità di criticare il metodo e le categorie del giudizio prima di applicarli a realtà e storie diverse da quelle che li hanno prodotti, quindi la necessità di comprendere negli studi la storia e la cultura nella loro specificità;

— la necessità della modestia nel proporre sia soluzioni specifiche di un problema che piani complessi d'intervento: la mediazione tra le istanze socio-culturali e politico-istituzionali del paese *non spetta* al consulente che ne occupa spazio infinitesimo di storia.

La necessità, pena l'esclusione, di operare « all'interno del contesto » dei rapporti di dipendenza Nord-Sud e della divisione internazionale del lavoro, cercando allo stesso tempo ed ai limiti del possibile di essere un veicolo di cambiamento, ha obbligato il gruppo di lavoro Technosynesis a costruirsi un'identità culturale che sia garanzia di « giusta coscienza ». La preoccupazione di criticarsi e criticare il dato al di là del « contrattuale » è evidente in tutti gli studi fatti, là dove il bagaglio delle conoscenze consolidate appariva inadeguato.

Un esempio già abbastanza noto è il grande progetto di intervento contro l'erosione dei suoli negli Stati dell'Imo e dell'Anambra in Nigeria (studio portato avanti dal '75 in poi) che ha preso in esame un'area di 30.000 chilometri quadrati tra le più densamente popolate di tutta l'Africa (400 abitanti per chilometro quadrato » di densità rurale) ove il rapporto uomo-terra appare tragicamente sovvertito dalla crescita della popolazione, dai processi di « modernizzazione dell'economia » e di degrado culturale delle comunità rurali.

Si tratta di uno dei pochissimi casi in cui il problema di identificare misure contro l'erosione e la degradazione dell'ambiente è trattato non solo nei suoi aspetti socio-economici e tecnici, ma anche nelle categorie antropologico-culturali, storiche, economiche: ne nasce un tentativo globale di riconversione e di ristrutturazione regionale di dimensioni forse mai prima tentate, e che interessa cinque milioni di persone.

P. G. Cannata
D. Fanciullacci

«Ridateci il nostro sole»

« Ridateci il nostro sole ». Il grido, lanciato con rabbia, appartiene alla cronaca di due anni fa. In un paesino della Sicilia, Marina di Melilli, in provincia di Siracusa, uomini, donne, bambini — ottocento anime in tutto — erano insorti contro il gigante industriale che con prepotenza si era accampato ai piedi di quel piccolo e povero agglomerato urbano, vomitando fumi e vapori in grande quantità.

L'industria petrolchimica ha trovato nell'isola già nell'immediato dopoguerra forse la sua sede principale. Piano piano, utilizzando gli approdi che la Sicilia offriva in abbondanza — scalo naturale a mezza strada fra i grandi produttori di petrolio e l'Europa industrializzata — le raffinerie avevano ricamato un po' qua e un po' là l'orizzonte con le proprie sofisticate strutture. Lungo la costa, la gente si era abituata ad un paesaggio che presentava accanto ad un campo di arance o ad una radura punteggiata di fichi d'india i tralicci delle nuove moderne fabbriche che trasformavano il greggio, appena scaricato dalle petroliere ancorate al largo, in benzina, gasolio, olio combustibile.

L'età del benessere per una delle regioni più povere del paese, riserva inesauribile di miserie e di speranza insieme, passava dunque di lì, da quelle ciminiere che sputavano fuoco e che illuminavano con improvvisi bagliori il mare e dalle complicate e, spesso, incomprensibili strutture che avevano disegnato ragnatele tubi nel cielo appena sopra la campagna?

L'industria aveva sempre portato pane. In una terra che aveva condannato generazioni intere all'inedia e alla disperazione, essa anche se si presentava in forme « strane » poteva rappresentare dunque il primo capitolo di un futuro in cui migliaia di uomini e di donne finalmente riuscivano ad iscrivere il proprio diritto non solo alla sopravvivenza fisica ma alla vita. In cambio di qualche sacrificio? Nessuno si faceva a questo proposito illusioni. Chi è stato abituato a conquistarsi persino il primo boccone, sa che il cammino della speranza è cosparso di fatica, di sacrifici, di rinunce. La rinuncia, nel caso specifico, ad una natura incontaminata che, fin dai tempi remoti, offriva paesaggi di rara bellezza a chiunque, navigante o viandante, arrivasse da queste parti.

Ma la rutilante bellezza di per se non è sufficiente a dare valore all'esistenza dell'uomo che non sa come nutrirsi e come ripararsi. L'uomo che sente ogni giorno i morsi della fame, che non dispone di acqua, che combatte per la sopravvivenza questa bellezza spesso non la vede neppure. Ecco perchè a Marina di Melilli, e in altre parti povertissime della Sicilia, le raffinerie sono state accolte all'inizio come una « benedizione di Dio ».

Il pane, insomma, in cambio del sole. Il pane in cambio di un paesaggio caratterizzato invece che dagli aranceti dai boschi di tubi, di ciminiere, di torri metalliche. Il pane in cambio di fumi, di vapori, di veleni. Il passaggio da una civiltà agricola ad una civiltà industriale non ha forse d'altra parte comportato ovunque il sacrificio dell'ambiente naturale? Non poteva essere diverso neppure qui. Ma quanto diverso? Ecco il quesito.

Fino a che punto la busta paga — termometro, almeno per chi campa di lavoro, di una società organizzata su basi moderne — può giustificare il massacro di quei beni a cui ci si riferisce non solo con nostalgia ma anche con rabbia quando ci vengono sottratti? Gli abitanti di Marina di Melilli che, sopraffatti dai fumi delle raffinerie, sono scesi in piazza alcuni anni fa chiedendo di riavere il sole che l'industria aveva loro sottratto, si sono fatti interpreti in quel momento di una protesta più ampia, universale, che investe oggi un po' l'intera società industriale.

Marina di Melilli oggi non esiste più. Le ruspe hanno cancellato case, strade, piazze dell'antico povero borgo. I fumi avevano reso impraticabile la vita. Gli abitanti si sono dispersi nei paesi vicini. Molti si sono fatti, con i soldi ricevuti, una nuova casa. Molti altri aspettano di averla. Quel grido però — « ridateci il nostro sole » — resta nell'aria con tutta la folla di interrogativi che propone sul nostro tempo, sulla società industriale, sulle sue virtù e i suoi vizi, sugli squilibri che provoca, sulla politica di rapina che spesso dietro di essa viene praticata, in nome non del benessere generale e del progresso ma più semplicemente e miserevolmente degli interessi particolari di potenti gruppi economici e di alcune famiglie.

Ad oltre mille chilometri di distanza, su, al nord, per esempio, ci si sta interrogando sullo scempio compiuto cinquant'anni fa alle porte di Venezia, la incantevole città edificata sulla'cqua che il mondo intero ci invidia. Porto Marghera ha anticipato di mezzo secolo Marina di Melilli. Imprenditori rozzi e criminali, mossi unicamente da intenzioni speculative, hanno costruito sulla laguna — assediando il Canal Grande e Piazza San Marco — un mostro che sputa fumi, vapori, veleni in grande quantità.

I segni sono evidenti. Nelle cose — le opere d'arte, i palazzi, il colore stesso della città — e negli uomini che soffrono, fisicamente e moralmente, l'assalto forsennato di una società industriale che quando ragiona solo in termini di profitto, non guarda in faccia a nessuno ed è pronta a sacrificare tutto. Venezia allora come Marina di Melilli? In un certo senso è così. Con una differenza: che mentre il povero borgo siciliano ha dovuto cedere il passo all'avanzare delle raffinerie, la città della laguna — che non può essere spianata con le ruspe — ha resistito passando addirittura alla controffensiva.

Anche a Venezia l'assedio industriale ha preso le mosse dalla povertà di grandi masse di contadini, con o senza terra, alla ricerca disperata di un reddito sicuro; anche lì il progetto per la costruzione di un polo industriale ha fatto leva oltre che sulle compiacenti autorità fasciste, sulla fame; anche lì il sacrificio dell'ambiente naturale e culturale è stato giustificato con le esigenze di una società che promuove il benessere generale. Là per fortuna però il processo indiscriminato di espansione industriale ha trovato un argine più solido, mobilitando non solo i veneziani ma la coscienza del mondo intero.

Venezia, per la fama universale di cui gode, per il suo tessuto civile, per gli interessi che mobilita ma anche, se non soprattutto, per l'impegno di una classe operaia che si è assunta con i propri pure i problemi più generali di una società industriale evoluta, è diventata il simbolo della battaglia contro l'inquinamento, per la difesa della salute e dell'ambiente, per un progetto di sviluppo che sappia mettere d'accordo la busta paga e la natura, intesa nel senso più ampio della parola. In questa battaglia ogni anno possiamo così contare nuovi successi.

Sì, è vero, l'autocritica da parte di chi si è reso responsabile dei guasti maggiori risulta ancora insufficiente. Spesso alle parole non seguono i fatti. Si è fatta strada però ormai la convinzione che è falsa e interessata la filosofia di chi sostiene che non c'è sviluppo del mondo senza la puzza. Al contrario, sulla base di analisi scientifiche si è dimostrato che si può produrre su larga scala e in economia — utilizzando magari i fumi e i veleni che venivano prima dispersi — senza provocare gravi danni all'ambiente naturale. Il grido degli abitanti di Marina di Melilli può essere assunto insomma come una parola d'ordine senza la paura di sacrificare il futuro dei poveri.

Orazio Pizzigoni

POLYTECNA HARRIS

Ingegneria dell'ambiente

La POLYTECNA HARRIS S.p.A. (P & H) è una società di ingegneria italiana facente parte di un importante gruppo internazionale specializzato nella fornitura di servizi professionali integrati all'industria, alle amministrazioni, agli Enti pubblici e privati.

La POLYTECNA HARRIS opera principalmente nei seguenti settori: ingegneria civile, marittima e idraulica, trasporto dei fluidi, impianti industriali, pianificazione dei trasporti, consulenza manageriale, informatica ed analisi dei sistemi, ingegneria sociale, porti turistici, grande distribuzione, ingegneria dell'ambiente (ecologia applicata e tecnologie antinquinamento).

Nel settore specifico dell'INGEGNERIA DELL'AMBIENTE, l'oggetto e i modi di lavoro della P & H si possono sintetizzare come segue:

CAMPI DI ATTIVITA'

— Raccolta e convogliamento delle acque di scarico urbane e industriali e delle acque meteoriche: reti di fognatura, collettori e canali, condotte in pressione e stazioni di pompaggio, etc.

— Trattamento e smaltimento degli scarichi liquidi urbani e industriali: impianti di depurazione, sistemi di trattamento e smaltimento dei fanghi, condotte di scarico a mare.

— Raccolta e smaltimento dei rifiuti solidi urbani ed industriali.

— Sfruttamento delle risorse idriche; ricerca, approvvigionamento, trattamento e distribuzione dell'acqua per uso civile, industriale o agricolo.

— Recuperi energetici e sfruttamento di fonti alternative di energia.

— Produzione e sfruttamento di Bio-gas.

— Movimentazione e trattamento del carbone.

ORGANIZZAZIONE

La P & H oltre alla propria organizzazione in Italia può contare in campo internazionale, attraverso la sua consociata Frederic R. Harris Inc. di New York, sull'organizzazione multidisciplinare della Planning Research Corporation, il maggior gruppo di società di servizi americano con oltre 6.000 dipendenti e 220 milioni di dollari di fatturato annuo.

REALIZZAZIONI

Ricordiamo qui, a puro titolo di esempio, alcuni dei principali progetti svolti dal gruppo:

— Piano antinquinamento Regione Liguria, Italia.

— Piano antinquinamento Comunità Montana Valchiavenna, Italia.

— Progetto esecutivo impianto depurazione di Napoli-Est (2.000.000 ab. eq.).

— Impianto di depurazione di Wantagh - Nassau, New York.

— Impianti di potabilizzazione di Hammond e di East Chicago, Indiana.

— Inceneritori per rifiuti solidi di Hamilton, Ontario (Canada).

— Inceneritore misto per fanghi e rifiuti di Alloa (Scozia).

— Progetto esecutivo fognature e impianto depurazione di Madesimo, Italia.

La P & H e la pianificazione comprensoriale

Riteniamo sia utile mettere in evidenza la particolare esperienza acquisita dalla Polytecna Harris nella risoluzione di problemi ecologici a livello comprensoriale quali, ad esempio, lo studio e la pianificazione di interventi per la realizzazione di reti di collettori e impianti di depurazione consortili.

Si vedano, ad esempio, i lavori svolti per la Regione Liguria, per la Comunità montana della Valchiavenna, per il Consorzio di Cusio (Lago d'Orta)

Una prerogativa caratteristica dell'approccio della Polytecna Harris a questo tipo di problemi, e, riteniamo, un punto di forza della sua metodologia, è l'attenzione che viene sempre prestata in ogni fase del progetto a scoprire ed accogliere le esigenze provenienti dai singoli utenti locali dei futuri interventi senza « sovrapporre » delle soluzioni esterne « prefabbricate » che mal si adatterebbero, anche se teoricamente perfette, alla realtà socio-economica delle zone interessate.

Le risorse locali vengono in tal modo valorizzate ricorrendo anche alla partecipazione diretta di forze di lavoro disponibili sul posto per svolgere le fasi del progetto ad esse più consone, quali ad esempio le campagne di ricerca e di rilevazione dei dati, lo sviluppo di fasi esecutive che richiedano la conoscenza specifica dei luoghi (topografie, campionamenti, progetto di condotte e opere particolari) e simili.

POLYTECNA HARRIS
Via Jacopo Palma n. 27 MILANO
Tel. 404.38.41

Felce Azzurra
linea da bagno
per vivere
nel profumo
dei fiori
del sottobosco.

CIROLDI
S.p.A.
41010 Villa Ganaceto (MO)
Telefono (059) 38.60.12
INCENERITORI
per RIFIUTI di
OSPEDALI
MACELLI
CIMITERI
COMUNITA'
Ecologicamente corrispondenti

cct
COOPERATIVA
ELETTRO
TERMO
IDRAULICA
Via Ferdinando Santi - Corte Tegge
CAVRIAGO (RE) - Telefono 54.521
Telex 53.05.56
costruttrice ed installatrice di:
IMPIANTI TECNOLOGICI
ATTRAZIONI PER LUNA PARK
NUOVE TECNOLOGIE PER LA CASA

Friuli-Venezia Giulia: verso un sistema regionale di parchi

Un ambiente adatto all'uomo - Nel piano urbanistico regionale una proposta articolata di difesa della natura

La difesa del suolo, delle risorse naturali ed ambientali, le azioni e gli interventi contro gli inquinamenti, rappresentano aspetti fondamentali per un razionale e corretto uso del territorio, ma anche, e soprattutto, per la salvaguardia di questi beni naturali, oggi sempre più rari e preziosi, attraverso una giusta previsione del loro uso culturale, sociale e, non ultimo, economico.

L'ambiente del Friuli-Venezia Giulia, uno dei più interessanti d'Italia, è caratterizzato da una vasta gamma di importanti sistemi ecologici naturali quali quello montano-forestale, quello marino, quello fluviale, quello lagunare; sistemi di particolare importanza sia sotto l'aspetto scientifico-naturalistico, sia sotto quello ambientale.

Al problema della difesa del suolo in generale, e delle risorse ambientali in particolare, è strettamente legato quello economico e sociale del mantenimento dell'attività propria dell'uomo, mediante una presenza attiva correttamente distribuita sul territorio, capace di restituire adesso un sistema continuo di manutenzione, uso consapevole e controllo.

In questo senso la difesa del suolo, la difesa dagli inquinamenti, la costituzione di un sistema regionale di parchi e di riserve naturali rappresentano tre momenti di uno stesso problema e cioè quello di raggiungere un livello economico produttivo ottimale e la massima estensione dei benefici psicofisiologici della popolazione insediata, perciò esso è da sempre uno degli obiettivi prioritari dell'azione regionale.

In questa ottica la Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia, fin dal suo sorgere, pur non avendo specifiche competenze legislative, ha messo in atto tutta una serie di provvedimenti legislativi nel campo della tutela naturalistica e ambientale e dell'assetto del territorio, soprattutto dotandosi del Piano Urbanistico Regionale, unica Regione in Italia, che dà ampio spazio alla tutela ambientale ed alle azioni contro gli inquinamenti.

In particolare l'attenzione del Piano Urbanistico Regionale verso la tutela dell'ambiente, la difesa del suolo e dagli inquinamenti viene considerata come un preciso impegno di carattere economico-sociale e come un aspetto essenziale ed inscindibile delle azioni finalizzate all'equilibrio ed allo sviluppo del territorio.

In questo senso il PUR indica compiti precisi per realizzare una efficace tutela ambientale, basata sulla definizione degli aspetti fisici del territorio regionale, suddiviso in sei regioni geografiche; sull'indicazione entro questi contesti degli ambiti territoriali con notevoli contenuti naturalistici e ambientali che necessitano di tutela specifica; sull'indicazione di ambiti territoriali in cui localizzazioni produttive e infrastrutture di vario grado devono tener conto della tutela ambientale, nonché sulla specificazione normativa e cartografica delle principali cautele necessarie per non alterare l'equilibrio ambientale.

Rilievo particolare è dedicato alle iniziative per la difesa del suolo attraverso consolidamenti di zone franose, rimboschimenti, ecc., con la conseguente previsione di opere idraulico-forestali idraulico-agrarie e idraulico-fluviali. La difesa dagli inquinamenti costituisce, altresì, un momento di una più generale difesa degli equilibri ambientali, anche se la situazione nel Friuli-Venezia Giulia, in questo specifico settore, non appare particolarmente drammatica, essendo limitate le grosse concentrazioni industriali e urbane.

Nel quadro generale di tutela ambientale si inserisce la formazione di un sistema regionale di parchi e di riserve naturali per le quali il PUR opera una delimitazione delle aree ove gli aspetti ambientali assumono particolare significatività, rarità ed importanza ai fini dell'equilibrio ecologico regionale, lasciando comunque agli Enti locali, nella loro piena autonomia, la « gestione » della loro pianificazione, avendo il PUR una impostazione politica generale non di imposizione, ma di quadro di riferimento.

Per quanto riguarda invece il Piano Regionale di Sviluppo — documento programmatico di coordinamento e di indirizzo che troverà precisazione e riscontro finanziario nel Piano finanziario pluriennale 1980-1983 — esso individua fra i suoi obiettivi prioritari la difesa dell'ambiente. Tale obiettivo è caratterizzato da una notevole ampiezza e complessità, sia per gli aspetti del territorio che gli sono propri sia nelle finalità e nei risultati che in tale campo si propongono. Il tema « ambiente e territorio » è uno dei punti principali del Piano regionale di sviluppo, attualmente in fase di approvazione.

Attraverso la definizione degli obiettivi, la formulazione delle politiche di intervento e la selezione e la specificazione dei progetti, il Piano regionale di sviluppo prevede interventi nel campo dell'assetto idrogeologico, della stabilità del suolo; della difesa dagli inquinamenti e della dotazione idrico-sanitaria; delle opere di adduzione e smaltimento delle acque; del sistema di raccolta e smaltimento dei rifiuti solidi urbani; della tutela e della valorizzazione dei beni ambientali, tra cui rientra la costituzione e la gestione dei parchi e delle riserve, della tutela della flora, della fauna e del paesaggio.

Sul piano operativo l'Amministrazione regionale, oltre ai due citati strumenti urbanistico e programmatico, si è dotata di varie leggi regionali che interessano vari settori quali ad esempio: i beni naturali, flora, fauna e paesaggio (difesa dei boschi dagli incendi; gestione dei boschi e dei territori patrimoniali regionali; caccia e pesca nelle acque interne; patrimonio speleologico; catalogazione del patrimonio culturale e ambientale); la tutela dell'acqua (disinquinamento dei corpi idrici; realizzazione di impianti di depurazione delle acque e lo smaltimento dei fanghi e di rifiuti di origine urbana; impianti di depurazione di scarichi industriali); la tutela della terra e delle ricchezze naturali (disciplina per le cave e miniere e alterazioni dell'ambiente, per lo sfruttamento dei boschi); l'assetto idrogeologico e la difesa del suolo (tutela generale dei boschi, opere di prevenzione e soccorso per calamità naturali).

I boschi, i prati, il mare, le lagune, ma anche tutta la vegetazione e l'ambiente fisico stesso, sono intimamente fusi e costituiscono uno spazio per il tempo libero, sia per svolgere attività fisiche individuali che collettive. Per questo la Regione Friuli-Venezia Giulia ha inteso difendere questi suoi beni inestimabili dotandosi di norme legislative e strumenti, ma è intervenuta, altresì, attraverso campagne promozionali (l'operazione « Tutti insieme per un verde pulito » organizzata nell'aprile scorso su indicazione del Ministero della agricoltura) e attraverso pubblicazioni a carattere divulgativo, al fine di sensibilizzare l'opinione pubblica sui problemi della salvaguardia ambientale, essendo i cittadini stessi i principali fruitori delle bellezze naturali di cui questa regione è particolarmente ricca.

Va, infine, ricordata l'azione che la Regione Friuli-Venezia Giulia sta da tempo portando avanti nel settore della tutela ambientale con iniziative a livello interregionale nell'ambito, ad esempio, della Comunità di lavoro delle Alpi orientali Alpe-Adria; del Quadrigon (organismo per i settori della pianificazione territoriale e turismo delle Regioni Carinzia, Croazia, Slovenia e Friuli-Venezia Giulia) nonché del Comitato misto italo-jugoslavo per la tutela delle acque e delle coste dell'Adriatico.