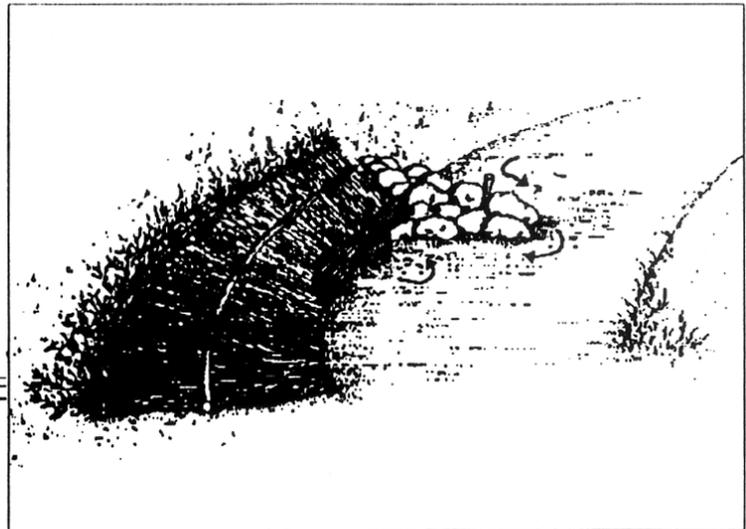


SEGNALAZIONI



LE REGIONI PER L'INGEGNERIA NATURALISTICA

Costituito il gruppo "R.A.I.N.";

realizzato un video sulle tecniche di ingegneria naturalistica

La questione ambientale si pone come prioritaria nella società contemporanea ed un'accresciuta sensibilità ha portato alla realizzazione di interventi di tutela e di recupero degli ambienti naturali rari quali le zone umide, quelle fluviali e i boschi planiziali.

Una particolare attenzione viene posta anche alla rinaturalizzazione delle aree degradate –come le excavhe e le discariche– ed alla mitigazione dell'impatto ambientale delle opere di difesa del suolo e delle infrastrutture viarie quali strade, autostrade e ferrovie.

Recentemente, quindi, si è evoluta ed affermata una positiva cultura volta ad un maggior rispetto della natura, con l'obiettivo di ridurre i danni che l'azione antropica sul territorio comporta, nonché di riparare a quelli causati in passato dall'uomo stesso.

Vengono così conosciuti anche nuovi termini di uso sempre più corrente quali la valutazione e la mitigazione dell'impatto ambientale, la rinaturalizzazione o la rinaturazione, il recupero ambientale e l'ingegneria naturalistica.

Quest'ultima è una disciplina tecnica di recente denominazione, ma di antiche origini, che si basa principalmente sul fatto che alcune specie vegetali hanno determinate caratteristiche biotecniche –quali lo sviluppo di un considerevole apparato radicale ed un'elevata capacità di propagazione vegetativa– tali da poter trattenere efficacemente il terreno circostante e ricolonizzare ambienti degradati dall'azione antropica.

L'ingegneria naturalistica costituisce quindi un prezioso strumento attraverso il quale si possono raggiungere due positivi effetti: da un lato la mitigazione dell'impatto ambientale e dall'altro quello, forse più ambizioso, di ricreare ambienti naturali una volta presenti in un determinato luogo ed oggi scomparsi.

L'obiettivo finale, comunque, risulta essere sempre quello di favorire l'instaurarsi di un certo equilibrio ecologico, riducendo il degrado e la banalizzazione ambientale che ha caratterizzato la nostra società negli ultimi tempi.

Il video sulle tecniche di ingegneria naturalistica

Ed è proprio in questo contesto e con questi presupposti che gli Enti promotori hanno cercato di realizzare un Video a carattere divulgativo in grado di fornire un sintetico strumento di conoscenza delle principali tecniche di ingegneria naturalistica, in modo da favorire l'applicazione di metodi a basso impatto ambientale, in un'ottica di evoluzione del rapporto uomo-natura dallo storico dualismo allo sviluppo compatibile.

Nel video vengono dapprima analizzati i materiali che più comunemente sono utilizzati con l'ingegneria naturalistica e che provengono dal mondo vegetale (piante, sementi, talee, fibre di cocco e di juta, paglia, legname, ecc.) ai quali, spesso, se ne abbinano altri come pietrame, ferro, acciaio o prodotti di origine sintetica.

Dopodiché, il video illustra le principali tipologie di intervento attraverso riprese filmate delle diverse fasi di realizzazione delle opere e, nel contempo, ne documenta concretamente la loro evoluzione nel tempo; il tutto è, infine, supportato da disegni tecnici che evidenziano in dettaglio i particolari costruttivi delle opere stesse.

Vengono così descritti analiticamente i metodi per realizzare interventi anticorrosivi e di consolidamento dei versanti franosi quali inerbimenti, gradonate, grate e palificate in legname con talee, metodi di consolidamento delle sponde fluviali quali le coperture diffuse, o di regimazione idraulica come le briglie in legname e le rampe in pietrame.

Con questi metodi, in molti casi, è possibile ridurre i fenomeni erosivi, purtroppo molto diffusi sul territorio italiano, contribuendo a contenere gli effetti negativi connessi al grave problema del dissesto idrogeologico che crea notevoli danni alle strutture ed alle infrastrutture presenti.

Anche in ambito fluviale le tecniche di ingegneria naturalistica si prestano per interventi di regimazione idraulica, di consolidamento delle sponde, ma anche per la creazione di zone umide e di espansione dei fiumi, consentendo così di ridurre i rischi di esondazione che in molti bacini idrografici costituiscono un grave problema.

Con tali interventi in ambito fluviale si può così cercare di compensare gli effetti negativi connessi alla sottrazione di spazio avvenuta nei confronti dei corsi

d'acqua negli ultimi decenni, a fini agricoli o di urbanizzazione, e che ha concorso a determinare diverse situazioni di elevato rischio idraulico; ciò è possibile restituendo ai fiumi il loro spazio vitale ed ottenendo così notevoli benefici sia a livello di riequilibrio ecologico che di sicurezza idraulica.

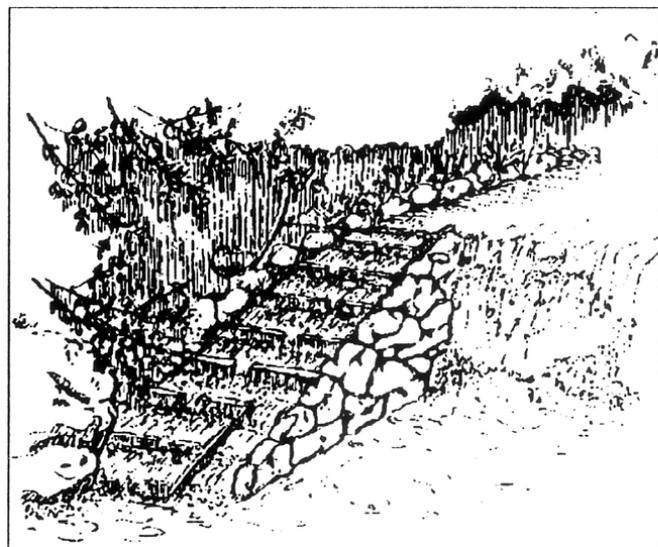
Il video, della durata di 40 minuti, è stato girato soprattutto nelle province di Bolzano e di Trento, ma documenta interventi realizzati anche in altre realtà, sia italiane che estere.

Per quanto concerne la distribuzione delle videocassette, ogni Ente promotore provvede all'invio di alcune copie ai principali Enti pubblici competenti per territorio, mentre agli altri provvederà il Centro di distribuzione, previa richiesta scritta da inoltrare a: *Regione Emilia-Romagna, Assessorato Territorio, Programmazione e Ambiente, via dei Mille 21 - 40121 Bologna* (tel. 051/639672-57; fax 051/249305).

In relazione al numero di copie disponibili ed alla gratuità del video, si è ritenuto opportuno che in una prima fase esso venga distribuito, nelle modalità sopra riportate, solo agli Enti pubblici o alle Associazioni di categoria.

Il gruppo R.A.I.N.

Tale iniziativa rientra nelle attività che il neocostituito Gruppo Interregionale sui Recuperi Ambientali e sull'ingegneria naturalistica, denominato "R.A.I.N.", intende promuovere, in quanto il suo obiettivo principale è proprio quello di attivarsi sia a livello divulgativo -organizzando corsi, seminari, vi-



deo, manuali, ecc.— sia a livello normativo —elaborando prezzari, capitolati e direttive— per favorire quel processo di riequilibrio ambientale del nostro territorio, fortemente antropizzato, già in atto in diverse zone, ma ancora in maniera parziale e circoscritta.

Al gruppo di lavoro “R.A.I.N.” hanno finora aderito le Regioni Emilia-Romagna, Friuli-Venezia Giulia, Liguria, Lombardia, Marche, Piemonte, Toscana, Valle d’Aosta e Veneto, le Province Autonome di Bolzano e Trento e l’AIPIN (associazione Italiana Per l’Ingegneria Naturalistica).

La logica che sta alla base del gruppo R.A.I.N. è quella di rendere le amministrazioni pubbliche più permeabili alle informazioni e di migliorare la capacità di intraprendere, in maniera sinergica, azioni didattico-formative e normative del settore, soprattutto attraverso una visione di interdisciplinarietà che costituisce l’approccio moderno alla gestione integrata del territorio.

Le tematiche che vengono affrontate dal gruppo R.A.I.N. sono le seguenti: l’ingegneria naturalistica, la rinaturalizzazione degli ambiti fluviali, il recupero ambientale di ex-cave, la mitigazione dell’impatto ambientale delle opere di difesa del suolo e delle infrastrutture viarie, la forestazione a carattere naturalistico e la ricostituzione di ambienti naturali con particolare riferimento ai territori siti in pianura.

In conclusione si può affermare che cercare di coniugare le esigenze della società moderna con il

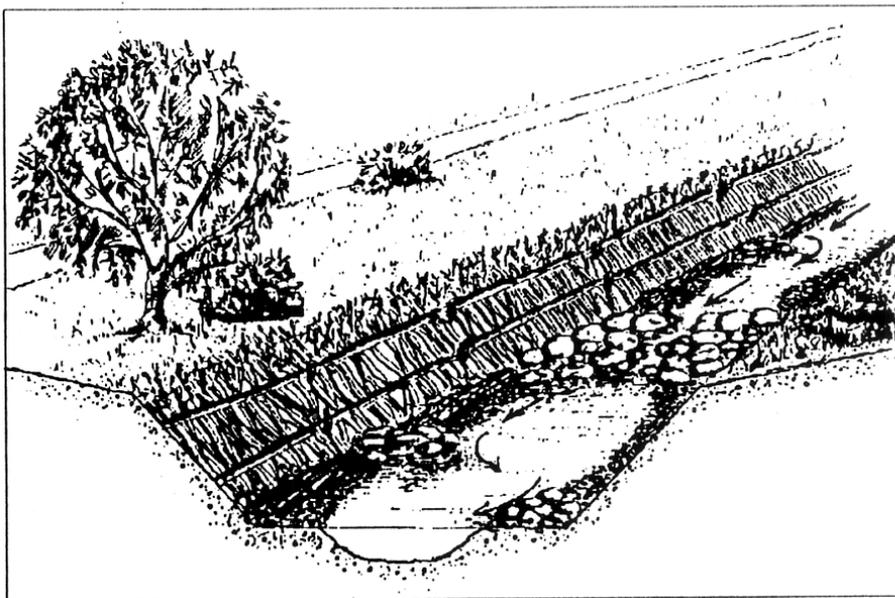
rispetto degli equilibri ecologici è possibile e, oggi-giorno, sempre più necessario ed inderogabile per un effettivo e significativo miglioramento della qualità della vita.

Tutto ciò può e deve essere fatto ed in molte zone è già stato realizzato con risultati estremamente incoraggianti e significativi; in questo contesto l’ingegneria naturalistica può costituire un utilissimo strumento per migliorare l’ambiente in cui viviamo.

Diverse Amministrazioni pubbliche, seguendo questa linea di azione, hanno emanato specifiche direttive in materia di recuperi ambientali e di impiego delle tecniche di ingegneria naturalistica, modificando altresì il loro modo di progettare e di eseguire i lavori.

Nella gestione integrata del territorio, però, molto resta ancora da fare per cercare di raggiungere quel prezioso equilibrio tra le diverse esigenze economiche, produttive, naturalistiche e di difesa del suolo insite nella società moderna.

Il video ha il mero obiettivo di portare a conoscenza dei tecnici del settore alcune tecniche ed alcune esperienze concrete in materia di difesa del suolo e di mitigazione degli impatti ambientali che, una volta adattate e sperimentate nei diversi contesti territoriali, potranno essere un ulteriore metodo a disposizione dell’uomo per operare in modo più consono ed equilibrato le scelte di intervento e di gestione del territorio, consentendo così di rispettare maggiormente l’ambiente in cui viviamo in una logica di sviluppo compatibile.



ASSOCIAZIONE ITALIANA PER L'INGEGNERIA NATURALISTICA (a cura di)

SISTEMAZIONI IN AMBITO FLUVIALE

Quaderni di Ingegneria Naturalistica, Il Verde Editoriale, Varese, 1995

L'Associazione Italiana per l'Ingegneria Naturalistica (AIPIN) si sta avviando a diventare punto di riferimento tecnico sui temi della rinaturalizzazione e dell'ingegneria naturalistica. Anche a livello nazionale l'AIPIN considera ormai superata la fase conoscitiva e matura dal punto di vista della formazione professionale e operativo la possibilità di applicare le nuove tecniche negli interventi fluviali.

In questo quaderno viene presentata una ventina di interventi di sistemazioni di ingegneria naturalistica in ambito fluviale realizzate in Svizzera negli ultimi anni.

Il quaderno è strutturato in schede –una per ogni sistemazione idraulica presa in esame– che illustrano sinteticamente, ma puntualmente: il tipo di intervento, le dimen-

sioni, la località, l'inquadramento ambientale, gli obiettivi, i costi, i condizionamenti e le opportunità del progetto, la descrizione dell'intervento, le soluzioni progettuali specifiche, i problemi non risolti, i suggerimenti migliorativi, unitamente a foto e disegni schematici.

Ne emerge un'ampia casistica di interventi puntuali finalizzati alla regimazione e alla rinaturalizzazione che, essendo riferita a realizzazioni pratiche, presenta il grande pregio della concretezza, rappresenta una istruttiva guida al percorso mentale seguito dai progettisti e non manca di evidenziare gli eventuali errori e limiti.

Il Quaderno, di 44 pagine, può essere richiesto a *Il Verde Editoriale, via Bolchini 12 - 21100 Varese* (£ 25.000 più £ 4.500 di spese accessorie).

PETER CALOW (ed.)

HANDBOOK OF ECOTOXICOLOGY

Blackwell Scientific Publications, Oxford, UK, (vol 1: 1993; vol. 2: 1994)

Contents vol. 1

General principles and overview

Part 1: Freshwater systems

Microbial systems; Freshwater Primary Producers; Freshwater invertebrate toxicity tests; Freshwater fish; Freshwater sediments; Freshwater multi-species test systems.

Part 2: Marine and estuarine systems

Primary Producers; Marine and estuarine invertebrate toxicity tests; Methods for spawning, culturing and conducting toxicity tests with early life stages of estuarine and marine fishes; Appropriate uses of marine and estuarine sediment bioassay; Marine and estuarine multi-species test systems.

Part 3: Terrestrial systems

Soil invertebrates and micro-organisms; Terrestrial primary producers; Insects, Spiders and Mites; Birds; Terrestrial Mammals.

Part 4: General

Biodegradation; Bioaccumulation; In situ biological monitoring of pollution in terrestrial and aquatic ecosystems; Bioprobes and biosensors; The design and analysis of

concentration-response experiments.

Glossary; Taxonomic index; Subject index.

Contents vol. 2

Overview with observations on risk assessment and management

Part 1: Chemical categories

Gaseous compounds; Acid solutions; Metal analysis; Heavy metals; Organometallic compounds in the aquatic environment; Detergents; Pesticides; PCBs, PCDDs and PCDFs; Oils and hydrocarbons; Organic pollution.

Part 2: General

Complex mixtures; The octanol-water partition coefficient; Quantitative structure-activity relationships; Fate models; Prioritization and standards for hazardous chemicals.

Glossary; Taxonomic index; Subject index.

Vol. 1: 488 pagine, 75 illustrazioni, Lire sterline 79.50; vol 2: 432 pagine, 56 illustrazioni, Lire sterline 69.50; entrambi i volumi Lire sterline 139.50.