

Prefazione (*)

Dal momento in cui l'Ingegneria Naturalistica ha ottenuto il suo riconoscimento ufficiale di disciplina tecnico-scientifica e tecnico-biologica per il controllo dell'erosione e per il consolidamento dei versanti sono avvenuti molti cambiamenti in Italia.

L'exasperata antropizzazione del territorio, l'uso indiscriminato del suolo, la polverizzazione degli interventi e l'assenza di una strategia globale di difesa, insieme a rinnovate e continue esigenze di salvaguardia e tutela dell'ambiente avanzate dall'opinione pubblica, sono le sfide più critiche che oggi l'ingegneria naturalistica si trova ad affrontare.

L'ingegneria naturalistica non ha mai ricevuto prima d'ora tanta attenzione da parte del legislatore; si può dire che non vi sia una legge sulla disciplina del territorio che non ricomprenda norme di ingegneria naturalistica; si può affermare con certezza che l'I.N. è presente ad ogni livello di pianificazione del territorio, ed altrettanto si è certi che ovunque si tengono corsi di formazione su questa disciplina.

Ormai tutti i tecnici, ingegneri, architetti, agronomi, geologi, naturalisti, forestali, geometri, periti agrari progettano le loro opere privilegiando le tecniche di ingegneria naturalistica; oggi non vi è più nessuno che non conosca questa disciplina di salvaguardia ambientale; tutti conoscono cosa è la palificata, la fascinata, la viminata, la gabbionata rinverdita, la canaletta e la briglia in legname. Ognuno conosce la differenza tra le opere civili e le opere di ingegneria naturalistica. Ciascuno attribuisce oggi grande importanza all'ingegneria naturalistica.

La sfida per noi in questi anni è stata quella di dimostrare come l'ingegneria naturalistica fosse, al pari delle altre, una disciplina scientifica e non una semplice raccolta di esperienze, un'arte, un saper fare.

Gli studi, condotti a diversi livelli di indagine, di tempo e di luogo, confermano la validità scientifica dei suoi presupposti e delle sue conclusioni; questo testo che si basa sugli studi e ricerche condotte da Hugo Meinhard Schiechl, studioso di fama internazionale sulla "Bioingegneria forestale", raccoglie in modo sintetico e semplice proprio quei "fatti" che fanno dell'I.N. una disciplina scientifica.

Il testo si articola in sette parti descrittive.

Nella Parte I, il Cap. I "L'Ingegneria Naturalistica" offre un'ampia presentazione introduttiva; essa orienta il lettore verso ciò che è l'ingegneria naturalistica, su ciò che sono le sue finalità e quali sono gli effetti tecnici dovuti alla presenza della vegetazione. Infine viene illustrata la storia dell'ingegneria naturalistica fornendo anche riferimenti storici sulla realizzazione di opere in I.N già nel periodo della "civitas romana".

Il Cap. II, "Quadro normativo della disciplina" fornisce una rassegna sulla normativa che rende applicabile la disciplina. Il panorama normativo si riferisce agli anni di impianto della stessa allorquando si è imposta ad ogni livello di pianificazione locale, regionale e nazionale; non sono pertanto riportati gli ulteriori aggiornamenti proprio perché l'I.N. è ormai inserita in ogni contesto di tutela e disciplina del territorio.

La Parte II, “L’ambiente mediterraneo” è costituita da un unico capitolo sugli aspetti climatici e geografici degli ecosistemi mediterranei e sugli adattamenti delle piante per resistere alle difficili condizioni di luminosità, aridità ed umidità. Gli argomenti principali trattati sono corredati di tabelle che indicano le diverse zone a clima mediterraneo.

La Parte III riguarda le fitocenosi; consta di 1 capitolo e 7 paragrafi che trattano delle classificazioni fitoclimatiche e fitogeografiche.

Nella Parte IV sono illustrate le caratteristiche biotecniche delle piante; in 12 paragrafi sono chiarite le diverse resistenze offerte dalle piante alle forze di trazione e di taglio, all’inghiaimento, alla sommersione, alla caduta e rotolamento di massi ed altre capacità specifiche delle piante medesime.

Nella Parte V “I materiali” si affrontano gli aspetti legati ai materiali da utilizzare nelle opere di ingegneria naturalistica; molto spazio viene riservato ai materiali vegetali vivi ed alle loro modalità di riproduzione e propagazione.

La Parte VI riguarda invece i metodi costruttivi dell’ingegneria naturalistica, gli ambiti e gli interventi applicativi con illustrazione delle opere di ingegneria naturalistica.

La Parte VII è invece riservata alle opere di ingegneria naturalistica: si tratta cioè di specifiche schede grafiche dei più usuali interventi di I.N.

La Parte VIII raccoglie invece le conclusioni, l’appendice (glossario e note), la nomenclatura e la bibliografia. In “Appendice” le “Note” forniscono utili indicazioni su determinati comportamenti operativi, decisioni od opportune conoscenze.

Ogni capitolo inizia con una sintesi dei suoi obiettivi per facilitare l’orientamento del lettore e si completa dei punti principali trattati allo scopo di fissare meglio i concetti. Indi, i “Termini chiave”, alla fine di ogni capitolo, ed il “Glossario”, alla fine del testo, consentono l’apprendimento della terminologia per una migliore comprensione. E’ inserito anche un elenco degli studiosi che più di tutti hanno contribuito alla nascita ed alla conoscenza dell’ingegneria naturalistica.

La bibliografia ed una breve biografia degli autori completano il testo.

Gli autori

(*)

Più volte abbiamo fatto ricorso al noi per sottolineare il carattere collettivo del nostro impegno e garantire uno stile fluido del testo. In esso il pronome noi è riferito sia al gruppo degli autori, ma anche al lavoro condotto singolarmente da ognuno di essi.