

# Una graminacea per bonificare le cave

*Positivi risultati di esperimenti in Spagna e in Piemonte. Le radici dell'arbusto, originario dell'Asia, sono profonde fino a cinque metri e robuste come l'acciaio. Inoltre la parte aerea della pianta si comporta come un filtro aereo*

**S**EGONDO una recente indagine le cave aperte sono nel nostro Paese oltre 5 mila e continuano a proliferare, venendo soltanto raramente (quattro sono le Regioni: Piemonte, Lombardia, Liguria ed Emilia in cui vi sono leggi specifiche) risanate ad attività conclusa. Dall'estrazione emergono problemi per quanto riguarda la stabilità, l'erosione superficiale, la percolazione e lo scorrimento delle falde. Inoltre sono alterati i sistemi naturali vegetali e animali, vengono turbate le relazioni tra l'uomo e l'ambiente e viene snaturato il paesaggio. Quindi occorre con una specifica progettazione ambientale ricostruire l'equilibrio alterato su tutto il territorio dal Nord al Sud, anche perché l'Italia sembra essere lo Stato europeo più recidivo nell'attuazione delle direttive comunitarie. Il recupero ambientale si opera attraverso scelte fondamentali che dovrebbero essere effettuate già al momento dell'apertura dello scavo. Occorre che chi opera in questi siti abbia una profonda conoscenza della vegetazione perché è con questa (seguendo le tecniche dell'ingegneria naturalistica) che si interviene in modo che riprendano i cicli vegetazionali tipici dell'area di «coltivazione», evitando materiali inerti convenzionali (tipo cemento). Interessanti sono i risultati di alcuni progetti effettuati in Spagna e in Piemonte, per citare solo alcuni tra i numerosi studi esistenti. A Murcia (Spagna) per realizzare terrazzamenti, terrapieni, argini capaci di annullare l'effetto erosivo è stata impiegata per un periodo di tre anni una pianta originaria delle regioni asiatiche indicata per zone calde e aride (come potrebbe essere l'Italia meridionale): la *Vetiveria zizanioides*, una graminacea con radici profonde fino a cinque

metri e robuste come l'acciaio, in grado di consolidare il terreno impedendone il cedimento. Inoltre, la parte aerea della pianta, che può raggiungere un'altezza di circa due metri, si comporta come un filtro vegetale rallentando il corso delle acque, trattenendo i fanghi e i detriti trasportati dalla corrente. Si tratta di una tecnica a basso costo, priva di spese di manutenzione e non

impattante sul territorio. Estese coltivazioni di vetiveria sono presenti sull'isola de La Reunion in quanto dalle radici della pianta si estrae un olio usato per produrre profumi, dopobarba, saponette, essendo una delle specie vegetali su cui si basa l'economia dell'isola insieme alla produzione di essenza di geraniolo. Inoltre, avendo la vetiveria un'alta efficienza di conversione dell'energia nel

processo fotosintetico, fornisce alte rese per ettaro di biomassa, da 20 a 60 tonnellate all'anno di sostanza secca con un potere calorico pari a circa il 60 per cento del carbone. Lungo la strada Torino-Saluzzo, a Ceretto, una cava di sabbia e ghiaia di 75 ettari ha dato luogo ad un'oasi botanico-ricreativa con boschetti di querce, carpini, frassini, pioppi

bianchi, strade campestri e sentieri, stagni didattici, laghetti e un mini-

frutteti e boschi. Un esempio di uso intelligente e razionale del territorio riguarda anche le cave situate nei Comuni di Roccavione e Robilante (Cuneo) in cui ormai da tre anni con la collaborazione della Comunità montana si stanno confrontando moduli di recupero che si pensa verranno trasferiti in altre parti del Paese avendo la ditta attività estrattive anche nell'Italia centro-settentrionale e meridionale, adeguando ovviamente la vegetazione alle condizioni pedologiche e climatiche. L'insediamento delle associazioni vegetali avviene secondo un ordine ben preciso: è bene assicurare la contemporanea presenza di specie pioniere, aggressive, a rapido accrescimento epigeo e ipogeo e a ciclo breve. Poiché tra i fattori limitanti lo sviluppo vegetale in aree soggette a degrado grande importanza riveste la carenza di sostanza organica, è stato impiegato compost ottenuto da rifiuti solidi urbani indifferenziati difficilmente utilizzabili per attività agricole perché possono contenere a volte sostanze inquinanti. Inoltre si è proceduto alla idrosemina di specie erbacee come *Lolium*, *Agrostis*, *Lotus*, *Festuca*, *Trifolium*, *Dactylis* (il miscuglio varierà da una zona all'altra). Altri moduli sono stati ottenuti con associazioni vegetali composte da arbusti autoctoni come salici, prunus, ginestre, berberis.

Operando in condizioni climatiche dell'Italia centrale e meridionale tali associazioni verranno sostituite con piante della macchia mediterranea come corbezzoli, cisti, ginepri, fillirea, rosmarini, coronilla.

**Elena Accati  
Laura Ferro**

Università di Torino



Nel disegno la silhouette di un corbezzolo (*arbutus unedo*)

boreto. Nella zona di Moncalvo, nel Monferrato, una cava di calcare da cemento è stata rimodellata con operazioni di colmata, rifacimento di pendici e dossi, e sono stati impiantati vigneti di grignolino,