



DESERTIFICAZIONE

A cura di **Anna Lisa Pace**

Definito come “degrado delle terre aride, semi-aride, sub-umide e secche, attribuibile a varie cause fra le quali variazioni climatiche ed attività umane” dalla UNCCD (United Nation Convention to Combact Desertification), il fenomeno della desertificazione è sotto l’occhio di tutti: distese aride a perdita d’occhio. L’UNCCD rappresenta un trattato ambientale globale che conta 191 stati membri che comprendono sia i paesi afflitti da questa problematica sia quelli che sono chiamati ad offrire assistenza sia tecnica che finanziaria per mettere in atto piani d’azione atti ad arginare questo problema. La Convenzione, partendo dal presupposto che “la desertificazione è provocata da interazioni complesse tra fattori fisici, biologici, politici, sociali, culturali ed economici”, sottolinea proprio l’importanza che ha fra le cause del fenomeno proprio l’azione dell’uomo e le variazioni climatiche. Il processo di desertificazione assume sempre più la connotazione di un problema globale anche se legato a cause locali. Attualmente il 25% circa della superficie terrestre è soggetta a rischio desertificazione secondo differenti gradi. Tra il 1900 e il 1970 sono cresciute le aree degradate in Europa del 40% con l’intensificarsi delle attività umane. Il fenomeno quindi non interessa solo zone dell’Africa, dell’Arabia, dell’America e l’Australia. Ma anche l’Italia con la Sicilia, la Sardegna, la Calabria, la Basilicata e la Puglia. Infatti la desertificazione ed il degrado delle terre interessano con intensità ed estensione diverse i Paesi europei che si affacciano sul bacino del Mediterraneo. In particolare, riguarda le aree dell’Italia centro-meridionale ed insulare esposte a stress di natura climatica ed alla pressione, spesso non sostenibile, delle attività umane sull’ambiente. Come afferma sempre la UNCCD, “le caratteristiche ambientali e socio-economiche peculiari della regione nord Mediterranea sono caratterizzate da:

- a) condizioni climatiche semi-aride che colpiscono vaste distese, siccità stagionali, grande variabilità del regime pluviometrico e piogge improvvise e molto violente;
- b) suoli poveri e sensibili all’erosione, soggetti alla formazione di croste superficiali;
- c) rilievi eterogenei con forti pendii e paesaggi molto variati;
- d) perdite importanti della copertura forestale dovute ad incendi;
- e) crisi dell’agricoltura tradizionale, caratterizzata dall’abbandono delle terre e dal deterioramento delle strutture di protezione del suolo e dell’acqua;
- f) sfruttamento non sostenibile delle risorse idriche che provoca gravi danni all’ambiente, compreso l’inquinamento chimico, la salinizzazione e l’esaurimento delle falde idriche;
- g) concentrazione dell’attività economica nelle zone costiere imputabile allo sviluppo

dell'urbanizzazione, delle attività industriali, al turismo e all'agricoltura irrigua.”

Le aree soggette alla desertificazione sono caratterizzate dalla presenza di ecosistemi fragili dal punto di vista ecologico, sono molto sensibili agli sfruttamenti incontrollati delle risorse idriche e hanno bisogno di interventi specifici per la conservazione dei suoli.

La Puglia è una delle regioni mediterranee maggiormente esposta a questo fenomeno, sempre a causa di fenomeni naturali ed antropici.

Le cause naturali sono principalmente i lunghi periodi di siccità e le piogge intense e violente che innescano fenomeni erosivi. Queste cause però, da sole, non possono portare alla perdita od alla compromissione della risorsa. Infatti c'è da aggiungere lo sfruttamento agricolo, l'utilizzo del suolo per i pascoli ed il disboscamento incontrollato di immense aree. Tra queste aree ricordiamo il vasto territorio dell'alta Murgia, le aree della Murgia sud occidentale, le zone del Salento, le zone del subappennino Dauno e le aree del Gargano, soprattutto nella parte esterna del promontorio.

In alcune zone si è cercato di combattere il fenomeno con la costruzione, ad esempio, di muretti a secco che avevano la funzione di terrazzamento e di protezione delle colture dalle greggi. Con lo sviluppo economico e agricolo della regione e con la meccanizzazione dell'agricoltura, altre cause si sono aggiunte alla perdita ed alla compromissione della risorsa suolo dovuta all'erosione. Tra queste le principali sono la salinizzazione e sodicizzazione dei suoli a causa dell'utilizzo a scopi irrigui di acque salmastre prelevate dalle falde e dell'inquinamento chimico (principalmente metalli pesanti) dei suoli in prossimità di aree industriali. Un'altra conseguenza dello sviluppo economico-industriale della regione è il così detto “sealing” perdita della risorsa suolo a causa della copertura dovuta soprattutto allo sviluppo viario e urbano. Approfondendo il preoccupante fenomeno della sodicizzazione e salinizzazione dei suoli sappiamo che questo è dovuto:

- alla particolare lunghezza delle coste;
- alla geologia e morfologia del territorio;
- al forte utilizzo delle acque di falda a scopi agricoli, industriali e civili;
- ai lunghi periodi di siccità.

In Puglia la costa si estende per circa 500 chilometri e questo determina una elevata superficie di contatto tra le acque di falde dolci e le acque salate dei mari e, per i suoli in prossimità della costa una deposizione di sali ad opera della salsedine trasportata dal vento.

Dal punto di vista geologico abbiamo un substrato che risale all'età del Cretaceo, per il territorio del Gargano, delle Murge baresi e salentine, mostra un substrato di roccia calcarea dolomitica compatta. Queste rocce essendo attraversate da una serie di cavità e fiumi sotterranei che mettono in contatto le acque dolci con quelle salate, creano un fronte che si sposta a seconda della quantità di acqua che penetra in profondità e raggiunge le falde idriche. La morfologia influenza in modo

consistente l'andamento di questo fenomeno. Si possono distinguere tre situazioni. La prima quella delle aree Garganiche, caratterizzate dalla presenza di pianure costiere molto strette o inesistenti, dove la pressione della falda è maggiore a causa del rilievo ma soprattutto per la scarsa possibilità di coltivare lungo le coste. Ciò limita fortemente lo spostamento del fronte dell'acqua salata. La seconda quella delle Murge baresi, caratterizzate dalla presenza di un rilievo moderato, da una pianura costiera ampia e da una serie di altopiani fortemente antropizzati. Qui viene praticata un'intensa attività agricola che comporta l'emungimento di grandi quantitativi di acqua dalle falde per mezzo di pozzi profondi anche 700-800 metri e che prelevano l'acqua ad una profondità inferiore al livello del mare. In questa situazione il fronte dell'acqua salata è avanzato anche di alcuni chilometri. Nella terza area, quella delle Murge salentine, si riscontra la stessa situazione delle Murge baresi, ma per la presenza di un rilievo ancora più moderato e poiché è bagnata da due mari, si trova a dover scontare la presenza di due fronti di acqua salata che assottigliano ancora di più quello di acqua dolce, inoltre in questa zona la piovosità è molto scarsa.

Il substrato geologico più recente, che va dal Pleistocene all'Olocene, si riscontra in particolare in tutto il Tavoliere di Foggia, nel subappennino Dauno, nella pianura brindisina e nell'arco Jonico. Questo substrato è caratterizzato dalla presenza di strati di sabbie, argille, ghiaia e calcare cementato, che è responsabile del movimento del fronte salino in modo discontinuo sia in profondità che in espansione, questo a causa degli strati di argilla impermeabile. Per questo è facile trovare situazioni in cui l'acqua salata si trova ad una profondità maggiore o si riscontrano diverse falde sospese ed isolate da strati di argilla che hanno un diverso contenuto di sali. Questa situazione si riscontra pure in zone caratterizzate da falde salate pur essendo distanti dal mare, intercalate da zone con falde meno salate.

L'utilizzo dell'acqua salata per scopi irrigui causa diversi danni sia di tipo economico che ambientale ed agronomico.

I danni maggiori si avvertono nelle aree dove si pratica un'intensa attività orticola ma anche in uliveti, vigneti e frutteti. Gli agricoltori stanno iniziando ad acquisire le tecniche per la correzione di questi suoli, che consistono principalmente nell'eseguire scassi profondi per aumentare la permeabilità, nel ricarbonare il suolo, nell'apporto di sostanza organica e di zolfo che facilitano il dilavamento del sodio. L'inquinamento chimico dei suoli difficilmente porta alla completa perdita della risorsa, ma ne compromette fortemente l'utilizzo soprattutto a scopo agricolo. Si verificano principalmente nelle vicinanze delle aree industriali, seri problemi di inquinamento dei suoli a causa di metalli pesanti, di cui sono particolarmente ricchi i fanghi dei depuratori urbani. La situazione si aggrava se nell'impianto di depurazione affluiscono anche, liquami extraurbani.

Lo spargimento dei fanghi sui suoli non fa altro che aumentare eccessivamente la concentrazione di tali metalli, fino al punto da creare problemi alle piante oltre che determinare pericolo di inquinamento delle falde. In molti casi il mancato rispetto dei limiti quantitativi previsti dalla legge ha contribuito ad aggravare ulteriormente la situazione. Le superfici interessate dal problema non sono mai state quantificate, ma si presume che queste possono superare i 2.000 ha. I danni maggiori si sono verificati agli uliveti, con stentata vegetazione e scarsa produzione, parziale necrotizzazione delle foglie, accompagnata da filloptosi fino alla completa defogliazione, che nei casi più gravi porta al disseccamento e morte della pianta. Notevoli danni si sono verificati anche sulle altre colture arboree, vite, mandorlo ciliegio e pesco, mentre sulle colture ottenuti da questi suoli possono arrecare danni agli animali e alle persone che si alimentano con questi prodotti. Negli ultimi anni, grazie alla maggiore informazione circa i rischi e i danni derivanti dalla somministrazione al suolo di questi fanghi, il fenomeno sembra in diminuzione.

Il forte sviluppo dell'economia agricola e l'ausilio di potenti mezzi tecnici da un lato ha generato il fenomeno della sodicizzazione e salinizzazione dei suoli, di contro però ha fortemente attenuato e, in alcuni casi, eliminato completamente il fenomeno dell'erosione.

Concludendo il prezzo della desertificazione è altissimo, quindi altrettanto alto deve essere l'impegno e l'investimento che ogni paese deve affrontare per poterlo arginare al meglio.