

VARIABILITÀ PEDOLOGICA NEI CASTAGNETI DELL'ITALIA CENTRO-MERIDIONALE

PEDOLOGICAL VARIABILITY IN CHESTNUT WOODS OF CENTRAL-SOUTHERN ITALY

Leccese Angelo, Pinnola Ida Maria.

(Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali, Università degli Studi di Perugia)

Riassunto

Il castagneto, per secoli, ha rappresentato la prima fonte di sopravvivenza di molte popolazioni montane, incidendo sulla cultura e sulle tradizioni popolari. Si è provveduto a visitare circa 80 siti dell'Italia centro-meridionale dove i castagneti erano particolarmente diffusi.

In ognuna di tali aree sono stati esaminati numerosi profili pedologici e raccolti i relativi campioni per le analisi di laboratorio. Questi suoli, sono risultati assai eterogenei, non soltanto in relazione al diverso substrato di origine, evidenziando caratteri comuni circa alcuni parametri, primi tra tutti, ovviamente, quelli noti per essere essenziali per la vita di questa specie.

Abstract

Chestnut has been very important for human feeding and culture during the time. About 80 chestnut woods of the central-southern Italy representative for different pedological zones were studied. It has been executed the description of several soils profiles and remarkable differences in morphological, physical and chemical characteristics, are emerged. Inside the specific geological areas the values oscillate in geomorphological and other essential parameters logic.

1. Introduzione

Come tema di studio, è stato scelto il castagneto, già oggetto di indagini in precedenti occasioni da parte del Personale Scientifico di questa Sezione vista l'importanza di questa coltura, che, per secoli, ha rappresentato la prima fonte di sostentamento alimentare ed economico per gli abitanti di vaste aree montane e che tuttora determina tipi di paesaggio caratteristici. Esso, inoltre, con la sua ampia gamma di prodotti primari (legname, castagne, ecc.) e secondari (tannino, terriccianti, carbonella, ecc.) ha inciso profondamente sulla cultura e sull'affermarsi di usi e consuetudini popolari, incluse le abitudini gastronomiche, di estesi territori. In particolare, sono stati studiati i caratteri dendro-auxometrici e pedologici dei castagneti dell'Umbria (Calandra R. et al., 1993), la relativa dinamica della distribuzione e le caratteristiche stazionali (Calandra R. et al., 1996a) nonché l'idoneità per nuovi impianti di alcuni territori alto-collinari e montani (Calandra R. et al., 1996b). Per l'attuale ricerca, si è provveduto a visitare circa 80 siti dell'Italia centro-meridionale di particolare diffusione dei castagneti.

2. Materiali e metodi

In primo luogo sono state individuate le macroaree di massima diffusione di castagneti dell'Italia peninsulare:

- umbro-toscana (M. Falterona, Arezzo, Perugia, Orvieto);

- toscano-laziale (Siena, M. Amiata, Viterbo)
- centro-appenninica (Spoleto, Ascoli Piceno, Antrodoto);
- garganica;
- campano-sannita (Rocca Morfina, Avellino, M. Vulture);
- campano-calabra (Sapri, Cosenza).

La fig. 1 mostra sinteticamente questi raggruppamenti.

All'interno di queste macroaree sono state individuate delle zone omogenee per substrato pedologico, morfologia del rilievo, sistema di gestione del bosco ed altre caratteristiche fondamentali; così facendo, sono stati selezionati circa 80 luoghi rappresentativi delle più frequenti combinazioni dei fattori precedentemente enunciati. La fig. 2 riunisce su base geologica le 13 zone in cui sono dislocati i suddetti siti in ognuno dei quali sono stati esaminati numerosi profili pedologici e raccolti i relativi campioni su cui eseguire le routinarie analisi di laboratorio. In pratica, si osservano 4 aree relative ad affioramenti di tufi e lave (n. 19 profili), 2 di arenarie e sabbie (n. 36 profili), 4 di calcari e travertini (n. 13 profili) e 3 di metamorfiti (n. 8 profili).

3. Risultati

I suoli studiati sono risultati assai eterogenei, anche all'interno dei gruppi con analogo substrato di origine evidenziando, comunque, caratteri comuni circa alcuni parametri, primi tra tutti, ovviamente, quelli noti per essere essenziali per la vita di questa specie; a suo carico è stata dimostrata un'adattabilità superiore al previsto.

In dettaglio, le profondità variano da un minimo di 35 cm per i suoli su substrato arenaceo ad un massimo di 200 cm per quelli su calcare che evidenziano anche la profondità media più elevata (110 cm). I suoli su metamorfiti presentano una certa omogeneità tra i valori minimi e massimi variando tra 80 e 100 cm (profondità media pari a 95 cm).

Relativamente alla granulometria della terra fine, dominano le tessiture equilibrate, tendenti al franco-sabbioso su tufi e arenarie e da franco-argillose su calcari e metamorfiti.

Per quello che riguarda il contenuto in carbonati, i suoli su tufi e lave e quelli su metamorfiti ne risultano ovviamente privi, mentre, per quelli sulle altre due tipologie di substrato, si osservano valori variabili da assente ad un massimo del 3%; tale valore è stato osservato soprattutto negli orizzonti immediatamente subsuperficiali dei suoli su calcare.

La frazione grossolana (dimensione > di 2 mm) è quasi sempre assente per i suoli su sabbie ed arenarie e per quelli su lave e tufi; negli altri due casi, raggiunge livelli che oscillano da assente a



Fig. 1 – Localizzazione delle macroaree

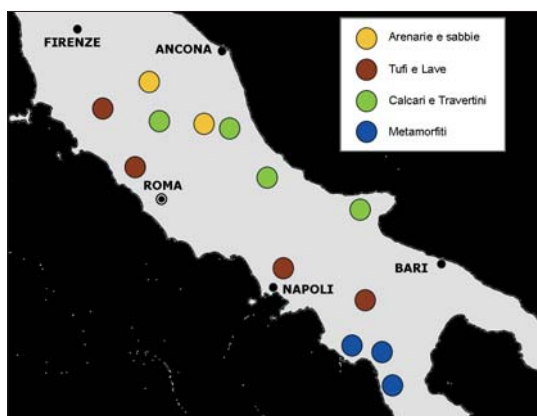


Fig. 2 – Raggruppamento dei siti in base alla litologia

480 g/kg per gli orizzonti superficiali dei suoli su calcare (max 600 g/kg negli orizzonti profondi) e tra assente e 90 g/kg per quelli superficiali su metamorfiti (max 480 g/kg in profondità).

La reazione mostra i valori più bassi nei substrati vulcanici con minimo di 4,3 e massimo pari a 6,8 (in superficie); negli altri casi, presenta oscillazioni variabili passando dal livello minimo di pH 4,3 negli orizzonti superficiali dei suoli su substrati calcarei ad un valore massimo (pH 7,9) negli orizzonti profondi di quelli su arenarie.

Dal punto di vista tassonomico (F.A.O., 1998; U.S.D.A., 2006), i suoli esaminati si distribuiscono in massima parte tra gli Inceptisuoli ed Alfisuoli; tra i primi sono particolarmente rappresentati i *Typic* (fig. 3) e *Vitrandid Dystrustepts*, i *Typic ed Andic Dystrustepts* (fig. 4) e *Dystric Haplustepts* (fig. 5), tra i secondi dominano vari sottogruppi degli Haplustalfs (tipici, dystrici, aqurici e fluentici) (fig. 6). Nettamente subordinati risultano gli *Haploxerepts*, gli *Eutrudepts* ed i *Paleustalfs*.

4. Conclusioni

Dall'analisi dei risultati ottenuti, emerge che i suoli con copertura esclusiva di castagno dell'Italia centro-meridionale, sono assai eterogenei; le differenze riscontrate sono in gran parte riconducibili al diverso substrato di origine, alla componente climatica ed agli aspetti gestionali, ben più influenti nei castagneti da frutto che in quelli cedui.

Per quanto riguarda i substrati pedogenetici, essi sono rappresentati da calcari puri, selciferi e marnosi, materiali lavici e tufacei, arenarie pure o alternate a marne, metamorfiti nonché depositi di versante rappresentati da materiali detritico-colluviali. Naturalmente sulla pedogenesi è forte l'influenza dei fattori climatici, visto che i castagneti spaziano dal limite della faggeta (M. Amiata) fin quasi al livello del mare (Maratea).

Anche gli aspetti gestionali, come le modalità di esbosco dei cedui o la bassa densità di piante ad ettaro sommata all'eliminazione del sottobosco dei castagneti da frutto, hanno il loro peso, soprattutto in funzione dello scarso controllo dell'erosione e quindi del ringiovanimento del profilo.

La stragrande maggioranza dei suoli studiati, che sono riferibili ad Inceptisuoli ed



Fig. 3 – *Typic Dystrustept*



Fig. 4 – *Andic Dystrustept*



Fig. 5 – *Dystric Haplustept*



Fig. 6 – *Typic Haplustalf*

Alfisuoli (*Cambisols* e *Luvisols*), ha una profondità medio-elevata (massima su colluvium di terra rossa e minima sulle arenarie), scheletro assente o scarso (salvo rari casi legati a situazioni locali), una tessitura franca (da franco-argillosa a franco-sabbiosa), reazione da fortemente acida a neutra con punte di valori subalcalini in abbinamento con la persistenza di tracce di carbonati (in alcuni profili evolutisi su calcari e sabbie).

5. Bibliografia

Calandra R., Grohmann F., Leccese A., *Indagini sulla distribuzione e sulle caratteristiche stazionali dei castagneti umbri*, Bosco e Ambiente, Anno 8°, N. 1, pp.13-19. 1996a

Calandra R., Grohmann F., Leccese A., *Indagini sulla suscettività dei terreni umbri ad una forestazione produttiva*, Annali Facoltà di Agraria, Università degli Studi di Perugia. Vol. L, pp. 149-156. Perugia, 1996b.

Calandra R., Grohmann F., Savini P., *I castagneti dell'Umbria caratteri dendro-auxometrici e pedologici*, Annali Facoltà di Agraria, Università degli Studi di Perugia. Vol. XLVII, pp. 35-70, 1993. Perugia, 1993.

F.A.O. – UNESCO, ISRIC, ISSS, *World reference base for soil resources*, World Soil Resources Report n. 84, Roma, 1998.

U.S.D.A.– Soil Survey Staff and Natural Resources Conservation Service, *Soil taxonomy*, Tenth edition. 2006 <http://soils.usda.gov/>.