

ASPETTI CLIMATOLOGICI E FERTILITÀ DEI SUOLI AGRICOLI NELL'AREA PARCO DELLA MURGIA MATERANA

Scalcione E. ¹, Zienna P. ¹, Lacertosa G. ², Cardinale N. ², Mattatelli B. ³, Esposito L. ⁴

¹ Agenzia Lucana di Sviluppo Agricolo - Matera

² Metapontum Agrobios - S.S. 106 Km 448,2 - 75010 Metaponto (MT)

³ Regione Basilicata – Matera

⁴ Parco Archeologico Storico Naturale delle Chiese Rupestri – Matera

Abstract

Il Parco Archeologico Storico Naturale delle Chiese Rupestri, conosciuto come Parco regionale della Murgia Materana, è un'Area protetta istituita nel 1990 con funzioni di tutela e protezione dell'ambiente. Il Parco è caratterizzato da aree agricole, con produzioni tipicamente mediterranee, all'interno a zone naturali con roccia affiorante, fosse, profondi solchi, grotte, gravine utilizzate dall'uomo sin dalla preistoria. Il parco in collaborazione con l'Alsia e con i produttori ha avviato un progetto per la costituzione di un "paniere di prodotti tipici del Parco" al fine di promuovere e valorizzare, almeno in questa prima fase, l'olio extra vergine di oliva ed il vino. A supporto di tali iniziative è stato avviato uno studio della climatologia e di fertilità dei suoli. I dati meteorologici si riferiscono alle stazioni più vicine all'area parco. L'area è caratterizzata da un clima tipicamente mediterraneo, con condizioni climatiche caldo-aride e lunghi periodi siccitosi. Sono stati ricavati alcuni indici climatologici e carte tematiche relative ai parametri studiati (temperatura e precipitazioni). Per quanto riguarda i suoli, sono stati campionati ed analizzati 20 terreni superficiali prelevati in aree agricole e naturali. Le analisi fisico-chimiche evidenziano un suolo con un elevato grado di fertilità, soprattutto in considerazione del contenuto di sostanza organica.

Introduzione

Il parco della Murgia Materana si estende tra i comuni di Matera e Montescaglioso, presentando una notevole variabilità orografica, con suoli agricoli, poco profondi, all'interno a zone naturali con roccia affiorante, profondi solchi, grotte e gravine. Di grande suggestione è la Gravina di Matera, enorme solco calcareo che attraversa il territorio, con i suoi venti chilometri di lunghezza. Il fianco sinistro della Gravina è disabitato con una caratteristica vegetazione mediterranea, su esso sono rinvenibili tracce dell'uomo quali: chiese rupestri, villaggi preistorici di epoca neolitica, "jazzi", cave da cui si ricavava il materiale costruttivo delle abitazioni dei Sassi.

Le funzioni di tutela e protezione dell'ambiente del Parco regionale della Murgia Materana, si integrano con quelle di sviluppo di una attività agricola tipicamente mediterranea. Infatti, il parco si è dotato di uno strumento di piano, che permetterà la programmazione di attività da parte dei privati, nel rispetto dei limiti di tutela e protezione dell'ambiente. Inoltre è stato avviato un progetto per la costituzione di un "paniere di prodotti tipici del Parco" al fine di promuovere e valorizzare l'olio, il vino e le produzioni tipiche (<http://www.parcumurgia.it>).

A supporto di tali iniziative è stato avviato uno studio della climatologia e della fertilità dei suoli agricoli.

Materiali e metodi

Nelle immediate vicinanze dell'area parco sono disponibili le osservazioni termo-pluviometriche di una stazione dell'ARPAB (ex Servizio Idrografico) attiva sin dal 1925, le cui informazioni a partire dal 1997 ad oggi, sono state integrate da quella della rete agrometeorologica

dell'ALSIA. Sono state effettuate elaborazioni statistiche per evidenziare le particolarità climatiche dell'area. Per meglio identificare le caratteristiche climatologiche sono stati calcolati alcuni indici quali:

- il pluviometro di LANG;
- l'indice di aridità di DE MARTONNE;
- il diagramma di WALTER e LIETH.

Contemporaneamente è stato avviato uno studio dei suoli ricadenti nel comprensorio del Parco. Sono stati effettuati 20 campioni di terreno superficiale (strato di 0-30 cm) sia in aree naturali e sia agricole, secondo le metodiche ufficiali (D.M.11/5/92 e modifiche successive). Le analisi hanno riguardato i seguenti parametri: pH, conduttività elettrica ($EC_{1:2}$), nitrati, cloruri, solfati, sostanza organica e azoto totale (CHN), cationi del complesso di scambio ($BaCl_2+TEA$), granulometria (Boujocous), calcare attivo, fosforo assimilabile (Olsen), e microelementi quali boro ($MgCl_2$), zinco, ferro, manganese e rame assimilabili (Lindsay).

Risultati e discussione

Il parco si caratterizza per un clima tipicamente mediterraneo con piogge concentrate soprattutto nel periodo autunno-invernale e ridotte nella stagione estiva. La temperatura media annua varia dai 5,2°C di gennaio (mese più freddo) ai 22,2°C di agosto (mese più caldo), subendo delle lievi oscillazioni in funzione dell'altitudine. Integrando la descrizione climatica con il calcolo di alcuni indici pluviometrici e con il diagramma di Walter e Lieth, emerge quanto segue:

- l'indice di LANG (P/T) è pari a 37,3, quindi tra i più bassi delle varie località della Basilicata;

- l'indice di aridità di DE MARTONNE ($P/(T+10^{\circ}\text{C})$) è pari a 23, evidenziando che l'area ricade nella zona del "subumido";
- il diagramma di Walter e Lieth (fig. 1), dal quale si evince che il periodo di maggiore aridità è compreso tra aprile e settembre.

Inoltre, secondo la classificazione proposta dal Pavari (1916), ed elaborata da Cantore et altri (1987), l'area del parco rientra nella zona del *Lauretum*, compreso nella sottozona media e calda.

L'analisi dei dati di precipitazione (media annua 487 mm), evidenzia la seguente distribuzione stagionale: il 29% delle precipitazioni si concentrano in inverno, il 32% in autunno, il 22% in primavera e il 17% in estate. Per quanto riguarda il numero dei giorni piovosi (precipitazioni > 2 mm), la ripartizione stagionale è analoga a quella della piovosità; infatti, si ha mediamente il 27% in inverno, il 34% in autunno, il 26% in primavera e il 13% in estate. Il mese più piovoso è novembre, quello meno piovoso è luglio.

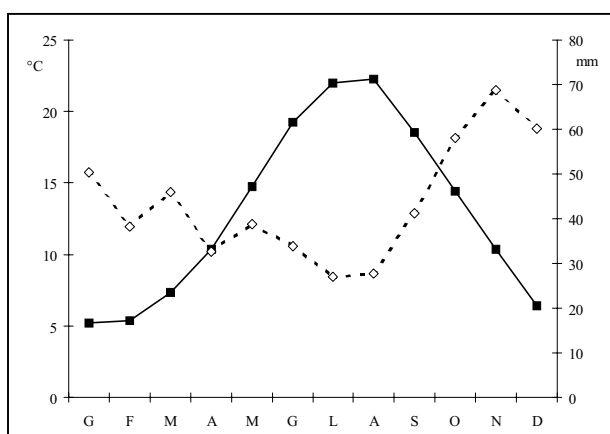


Fig. 1 - Diagramma di Walter e Lieth dell'area del Parco Chiese Rupestri di Matera

I suoli del Parco si sono originati dall'alterazione della roccia madre, ovvero da rocce costituite da carbonato di calcio, di origine sedimentaria formatesi in ambiente marino. I suoli analizzati presentano una elevata fertilità, (sostanza organica pari a 5,0 %), con caratteristiche granulometriche intermedie (argilla, limo e sabbia rispettivamente di 25,6%, 30,8 e 43,6), e tipologia di suolo "Franco", sono caratterizzati da struttura stabile, capacità di scambio cationica molto elevata ($34,2 \text{ cmol} \cdot \text{kg}^{-1}$) e reazione del terreno neutra (pH di 7,15). Pertanto non presentano controindicazioni per la coltivazione di qualsiasi coltura, mentre il fattore limitante è rappresentato dal ridotto strato di suolo coltivabile.

In figura 2 si riportano i valori della sostanza organica rilevati nell'area del parco, confrontati con quelli rilevati in indagini condotte nel Metapontino ed in Basilicata su coltivazioni di fragola e olivo (Lacertosa et al., 1998;

Lacertosa e Montemurro 2002). Le condizioni climatiche, la ridotta disponibilità di acqua, la temperatura dell'aria e del suolo, l'utilizzo del suolo, hanno favorito un accumulo ed una conservazione della sostanza organica nei suoli dell'area del parco, a differenza di quanto avviene nei suoli coltivati a fragola e olivo.

In figura 3 si riportano i valori della sostanza organica, fosforo assimilabile e calcare attivo dei campioni di suolo dell'area del Parco, prelevati in aree agricole e naturali. Anche in questo caso è evidente come l'uso del suolo, le preparazioni del terreno e le tecniche di concimazioni abbiano una influenza diretta su alcuni parametri analizzati.

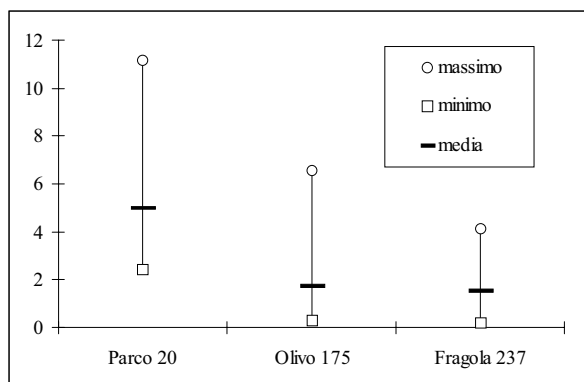


Fig. 2 - Confronto dei risultati analitici della sostanza organica (%).

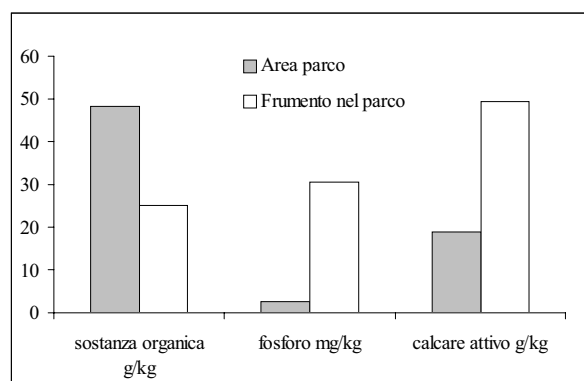


Fig. 3 - Differenze di fertilità dei suoli all'interno del Parco.

Bibliografia

- Cantore V., Iovino F., Pontecorvo G., 1987. *Aspetti climatici e zone fitoclimatiche della Basilicata*.
- Lacertosa G., Castoro V., Montemurro N. e Palazzo D., 1998. *Stato nutrizionale dell'olivo e fertilità dei terreni nei principali comprensori olivicoli della regione Basilicata*. *L'Informatore Agrario*, 15: 109-114.
- Lacertosa G., Montemurro F. 2002. *Fertilità del terreno, stato nutrizionale e qualità dei frutti di fragola*. *L'Informatore agrario*, 37: 43-46.