

CARATTERIZZAZIONE CLIMATICA DELLE AREE A VOCAZIONE TARTUFICOLA DELLA REGIONE ABRUZZO

Ciaschetti G.¹, Marchetti F.¹, Di Lena B.², De Laurentiis G.³, Cimini G.³, Spinelli D.³

¹ Università degli Studi dell'Aquila, gpciasko@univaq.it ² Regione Abruzzo Arssa – Centro Agrometeorologico Regionale Scerni (Ch), bruno.dilena@metoarssa.abruzzo.it

³ Regione Abruzzo Arssa - Unità Territoriale Operativa Lanciano (Ch), gdelautentiis@arssa.abruzzo.it

Abstract

Il presente lavoro analizza dal punto di vista bioclimatico le aree a vocazione tartuficola della regione Abruzzo, relativamente alle specie *Tuber magnatum* Pico (tartufo bianco pregiato) e *Tuber melanosporum* Vittad. (tartufo nero pregiato), individuate attraverso le fasi precedenti di uno studio più generale sulle potenzialità tartufigole della regione.

I risultati dell'analisi evidenziano le differenze esistenti in seno alle aree individuate per le due specie: *Tuber melanosporum* risulta essere localizzato principalmente nel piano bioclimatico supratemperato, in aree caratterizzate da una marcata incidenza del freddo invernale, da una discreta aridità non limitata ai soli mesi estivi e da un certo grado di continentalità. *Tuber magnatum* preferisce, invece, stazioni ubicate nel piano bioclimatico mesotemperato, caratterizzate da freddo invernale meno intenso, stress da aridità mensile meno accentuato e limitato ai mesi estivi, escursioni termiche annuali meno marcate.

Introduzione

L'Agenzia Regionale per i Servizi di Sviluppo Agricolo ha realizzato la carta delle potenzialità tartufigole della Regione Abruzzo mediante lo svolgimento delle seguenti fasi:

- individuazione di tartufigole naturali delle specie *Tuber Magnatum* (tartufo bianco pregiato) e *Tuber Melanosporum* (tartufo nero pregiato);
- georeferenziazione e contestuale descrizione dei siti individuati;
- analisi pedologica approfondita su 100 siti rappresentativi, equamente suddivisi tra quelli di pertinenza delle due specie *T. magnatum* e *T. melanosporum*;
- realizzazione di un database geografico relativo ai siti tartufigoli individuati;
- stesura di una cartografia relativa alle aree vocate delle suddette specie.

Lo studio ha evidenziato una diversa localizzazione delle due specie suddette. *TUBER MAGNATUM* è diffuso principalmente in una fascia distante dai 20 ai 40 Km dalla costa che raggiunge la zona pedemontana lungo il corso dei fiumi e torrenti fino a circa a 1000 m di altezza, mentre *TUBER MELANOSPORUM* è diffuso principalmente nelle aree più interne, infatti la maggior parte delle tartufigole naturali è stata rilevata in provincia dell'Aquila.

Nel presente lavoro vengono analizzate le correlazioni esistenti tra le aree con presenza di tartufigole naturali della Regione Abruzzo, individuate attraverso le fasi sopra descritte, e le caratteristiche bioclimatiche delle stesse al fine di rilevare eventuali correlazioni esistenti tra la distribuzione delle due specie di tartufi ed il bioclimate a scala regionale e verificare, quindi, il ruolo del clima come fattore ecologico responsabile di tale distribuzione.

Materiali e metodi

Lo studio è stato effettuato elaborando i dati termopluviometrici mensili di 48 stazioni, 26 per *T. magnatum* e 22 per *T. melanosporum*, relativi al periodo 1967-1996 (Uffici Idrografici e Mareografici di Pescara, Roma e Napoli)

Gli indici bioclimatici utilizzati sono descritti nella tab.1.

INDICE	VALUTAZIONE
Stress da freddo mensile (MCS) di Mitrakos (1982)	Intensità e durata del freddo mensile
Stress idrico mensile (MDS) di Mitrakos (1980)	Intensità e durata dell'aridità mensile
Continentalità di Rivas Martinez (1996)	Escursione termica annuale
Termicità (It) di Rivas Martinez (1996)	Termotipo
Ombrotermico annuale (Io) di Rivas Martinez (1996)	Ombrotipo
Ombrotermico estivo (Iov) di Rivas Martinez (1996)	Macrobioclimate
FAO di Arnoldus (1977)	Grado di concentrazione delle piogge
Evapotraspirazione potenziale (ETP) di Thornthwaite (1957)	Domanda evapotraspirativa dell'ambiente

Tab. 1- Indici bioclimatici utilizzati.

Risultati

L'analisi ha evidenziato un'ampia valenza ecologica delle due specie rispetto al clima: entrambe le specie sono presenti, infatti, in diversi piani ed orizzonti bioclimatici. Tuttavia, *Tuber melanosporum* mostra una chiara preferenza per l'orizzonte Supratemperato inferiore (Rivas-Martinez *et al.*, 2002), mentre *T. magnatum* è diffuso prevalentemente nel Mesotemperato inferiore (Rivas-Martinez *et al.*, l.c.). Il valore medio dell'indice di termicità (It) di Rivas-Martinez è, infatti, decisamente più basso per le aree individuate per la prima specie (It = 166,3) rispetto a quelle di pertinenza della seconda (It = 231,6). Anche l'applicazione dell'indice di stress da freddo mensile di Mitrakos (MCS) conferma la preferenza di *T. melanosporum* per stazioni caratterizzate da una maggior incidenza del freddo invernale (Fig. 1).

Differenze tra le aree individuate per le due specie sono state rilevate anche relativamente all'indice di continentalità (Ic), che si dimostra più elevato per le stazioni di *Tuber melanosporum* (Ic medio = 17,9) rispetto a quelle di *T. magnatum* (Ic medio = 17,5).

Per quanto riguarda l'andamento delle precipitazioni, le aree con presenza di *Tuber magnatum* risultano

caratterizzate da precipitazioni estive più elevate rispetto a quelle di *T. melanosporum*. Ciò è messo bene in evidenza dai valori assunti dall'indice di stress da aridità mensile di Mitrakos (MDS) che raggiunge per la seconda specie valori medi ed estremi decisamente più elevati. Nelle aree di pertinenza di *T. melanosporum* lo stress da aridità mensile è presente, inoltre, seppur con modesta intensità, per un numero di mesi più elevato, non ristretto al solo periodo estivo (Fig.2).

Mentre, quindi, si è osservata una buona corrispondenza tra la distribuzione delle due specie di tartufi e alcuni indici bioclimatici (MDS, MCS, It, Ic), che sembrano differenziare bene le aree di rinvenimento delle due specie, non sembra invece condurre a risultati altrettanto esplicativi l'applicazione di altri indici (ETP, F FAO, Io, ecc.).

Le differenze bioclimatiche individuate in seno alla distribuzione delle due specie tartufigole si riflettono anche sulla distribuzione della vegetazione naturale potenziale. Le aree di pertinenza di *Tuber melanosporum* mostrano, prevalentemente, la potenzialità per il bosco di roverella subcontinentale dell'associazione *Cytiso sessilifolii-Quercetum pubescentis* ed, in misura minore, per la faggeta termofila dell'*Anemone apenninae-Fagetum sylvaticae* e per i boschi misti submontani del *Laburno anagyroidis-Ostryenion carpinifoliae*. *Tuber magnatum*, invece, si distribuisce in massima parte in aree su cui insistono le serie termofile dei querceti e dei boschi misti del *Lauro nobilis-Quercenion pubescentis* o delle cerrete del *Coronillo emeri-Quercetum cerridis* e solo subordinatamente in aree di pertinenza dei boschi misti del *Laburno-Ostryenion*, delle faggete dell'*Anemone-Fagetum* o delle cerrete del *Geranio versicoloris-Fagion*.

Conclusioni

Lo studio ha messo in evidenza una chiara differenziazione bioclimatica tra le aree abruzzesi a vocazione tartufigola per le due specie considerate. Tra gli indici bioclimatici utilizzati trovano buona applicabilità gli indici di stress mensile da aridità (MDS) e da freddo (MCS) di Mitrakos, nonché gli indici di termicità (It) e di continentalità (Ic) di Rivas-Martinez.

Le conoscenze acquisite in merito agli ecosistemi delle aree a vocazione tartufigola della Regione Abruzzo possono trovare ampia utilizzazione per la realizzazione e gestione di tartufige artificiali o, più in generale, per la pianificazione di tale attività su scala regionale.

Bibliografia

- ARNOLDUS H. M. J., 1977. *Methodology used to determine the maximum potential average annual soil loss due to sheet and rill erosion in Morocco*. Assessing Soil Degradation, Bull. 34, FAO, Roma:39-48.
- MITRAKOS K., 1980. *A theory for Mediterranean plant life*. Acta Ecologica / Ecologica Plantarum, 1(15): 244 – 252.
- MITRAKOS K., 1982. *Winter low temperatures in mediterranean – type ecosystems*. Ecologia Mediterranea 8, (1-2): 95 – 102.
- RIVAS - MARTINEZ S., 1996 (1995). *Classificación bioclimática della Tierra*. Folia Botanica Matrietensis, 16: 1 – 25.
- RIVAS - MARTINEZ S., DIAZ T. E., FERNANDEZ - GONZALEZ F., IZCO Y., LOIDI Y., LOUSA M. & PENAS A., 2002. *Vascular plant communities of Spain and Portugal*. Itinera Geobotanica, 15 (1): 5 – 432.
- THORNTHWAITE C. W., MATHER J. R., 1957. *Instruction and tables for computing potential evapotranspiration and water balance*. Drexel institute of technology, Lab. of climatology, Publ. of climatology, 10: 182 - 311. Centeron.

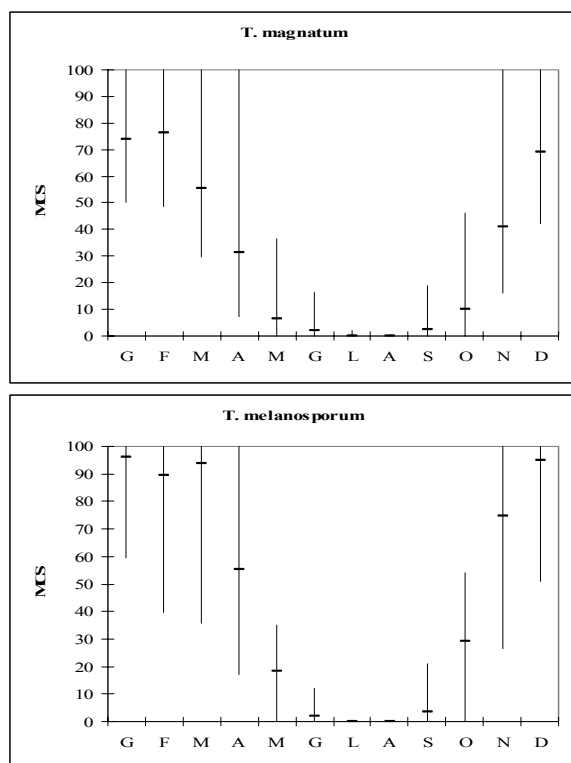


Fig. 1 - Indice di stress da freddo mensile di Mitrakos (MCS).

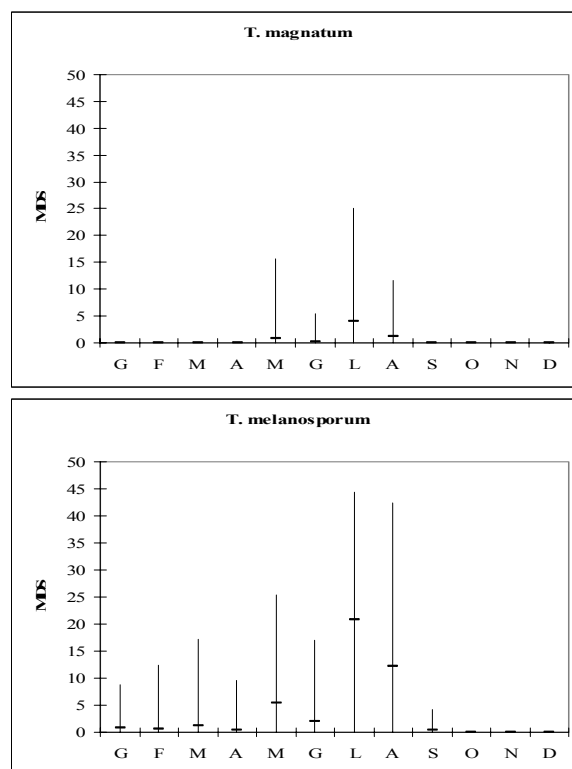


Fig. 2 - Indice di stress da aridità mensile di Mitrakos (MDS).