

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde = Bulletin suisse de mycologie
Herausgeber: Verband Schweizerischer Vereine für Pilzkunde
Band: 80 (2002)
Heft: 6

Artikel: Graduale cambiamento del clima durante la stagione invernale e conseguente adattamento di altre specie fungine
Autor: Musumeci, Enzo
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-936081>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 27.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Graduale cambiamento del clima durante la stagione invernale e conseguente adattamento di altre specie fungine

Enzo Musumeci

Wiesendamm 10a, 4057 Basilea

Il problema è conosciuto ormai da tempo, le attività umane stanno aumentando la concentrazione di certi gas nell'atmosfera che intrappolano il calore solare con conseguente riscaldamento della superficie del pianeta.

La previsione in prospettiva è tutto fuorchè rosea, tanto basta dire che la concentrazione dei gas serra aumenterà tanto da causare nel prossimo secolo un aumento della temperatura media di 1,8–4,5 C°, questo però non d'appertutto. Infatti in alcune zone la temperatura potrebbe temporaneamente calare, mentre in altre potrebbe aumentare di molti gradi, previsioni altamente drammatiche se pensiamo che il secolo scorso la temperatura è aumentata in media solo di 0,4–0,7 C°. Man mano che il clima cambierà anche il pianeta si comporterà di conseguenza, anche se in modo diverso secondo le aree, a volte in modo tale da accelerare il processo di riscaldamento, o in altre mitigandolo. Secondo studi recenti i fattori più critici comprendono l'effetto del riscaldamento delle nubi, delle foreste, dei ghiacci e le correnti oceaniche, anche se resta difficile prevedere l'interconnessione di tali fattori, infatti gli studi mostrano ancora oggi qualche lacuna e ciò spiega in parte gli attuali errori di margine nelle previsioni.

In realtà l'intensificazione dell'effetto serra è in corso già da parecchi anni, non si sa con esattezza da quando e cominciato. Però si sa che dal 1800 in avanti in molte zone del pianeta la temperatura in superficie è aumentata progressivamente di 0,1–0,8 C°, continuando in diverse tappe ad aumentare, specialmente negli ultimi 15 anni, dove si sono registrate le annate più calde del secolo. Certi studi concentrati sui poli dimostrano che l'incremento del riscaldamento degli ultimi 100 anni è stato più veloce che non nei 10000 anni passati; anche nelle zone temperate si è registrato un incremento notevole delle temperature. Fatto sta che il ciclo idrologico è cambiato, il manto nevoso a partire dal 1980 è notevolmente al di sotto della media, con sempre più precoce scioglimento primaverile delle nevi, particolarmente più sentito nelle zone alpine dove gran parte dei ghiacciai delle alpi si sono notevolmente ridotti.

In natura ho potuto notare, specialmente negli ultimi anni (1997–2001), e questo per quanto riguarda la fase invernale (Gennaio–Marzo), alcuni cambiamenti avvenuti anche nel mondo dei funghi con l'apparizione di alcune specie non propriamente tipiche invernali.

Questi ritrovamenti sono forse il segno di un adattamento progressivo dovuto al cambiamento del clima? Le alte temperature verificatesi negli ultimi anni, decisamente molto superiori alla media della stagione invernale, fanno pensare sempre più ad una regressione della fase invernale tipica con conseguente prolungamento dei mesi autunnali, anche se con temperature più fredde.

Nelle mie ricorrenti escursioni negli ambienti forestali durante il periodo invernale (Gennaio–Marzo) negli ultimi cinque anni (1997–2001) ho accumulato esperienze e dati decisamente interessanti. Ho fatto sempre molta attenzione alle varie fasi dell'evoluzione meteo, prediligendo nelle mie escursioni sempre quei periodi con giornate senza gelo da almeno 5–6 giorni; alle volte, anche se raramente, ho potuto usufruire di giornate senza gelo da almeno 14–15 giorni, e tutto questo in pieno periodo invernale.

Nell'approntare le liste con i ritrovamenti, di volta in volta ho dovuto tenere conto anche di alcuni fattori di carattere strettamente morfologico-fisiologico dovuti al clima. Pertanto sono state escluse dalla lista le specie fungine con le seguenti caratteristiche:

- funghi tipici invernali
- funghi vecchi in deperimento
- funghi che hanno subito la fase di congelamento tipico (si vede benissimo dai colori smorti e dalle sembianze morfologiche in decadimento)

- funghi che hanno subito le correnti d'aria, e che si presentavano in fase di essiccamento progressivo
- funghi, anche se apparentemente in discrete condizioni, si presentavano a tratti infestati da muffe e da organismi estranei parassitari.

Le specie fungine reperite e presentate sulla lista, invece, con riferimento alla letteratura classica in generale, riguardano esclusivamente zone del centro-Europa, con specie ritenute come non tipiche per il periodo invernale.

Hanno collaborato in fase di studio e determinazione il Sig. Alfredo Riva da Balerna e il Sig. Kurt Minder da Arlesheim.

Alcune di queste specie presentate sulla lista sono state depositate al Museo di storia naturale di Lugano.

Elenco delle specie fungine reperite durante il periodo Gennaio-Marzo negli anni 1997-2001

Data	specie	luogo / alt.	esemplari
2.1.00	<i>Hygrophorus arbustivus</i> (Fr.) Fr.	Birsfelden (CH), 210 m	11
	<i>Clitocybe geotropa</i> (Bull.: Fr.) Quél.	Birsfelden (CH), 210 m	10
	<i>Mycena erubescens</i> Hoehn.	Birsfelden (CH), 220 m	9
	<i>Psathyrella piluliformis</i> (Bull.: Fr.) P. D. Orton	Birsfelden (CH), 220 m	1 gruppo
3.1.98	<i>Tapinella panuoides</i> (Fr.: Fr.) E. J. Gilb.	Liebenswiler (F), 470 m	1 gruppo
	<i>Tricholoma terreum</i> (Schaeff.: Fr.) P. Kumm.	Leymen (F), 500 m	1
	<i>Clitocybe geotropa</i> (Bull.: Fr.) Quél.	Leymen (F), 500 m	7
	<i>Hydnum repandum</i> L.: Fr.	Liebenswiler (F), 460 m	4
	<i>Collybia butyracea</i> var. <i>asema</i> Fr.	Liebenswiler (Fra), 440 m	8
	<i>Cystoderma</i> spec.	Liebenswiler (F), 440 m	3
6.1.01	<i>Lepista nebularis</i> (Batsch.: Fr.) Harm.	St. Chrischona (CH), 480 m	2
	<i>Lepista flaccida</i> (Sw.: Fr.) Pat.	St. Chrischona (CH), 450 m	11
	<i>Lepista nuda</i> (Bull.: Fr.) Cooke	St. Chrischona (CH), 450 m	1
	<i>Hygrophorus pustulatus</i> (Pers.: Fr.) Fr.	St. Chrischona (CH), 460 m	4
	<i>Marasmius androsaceus</i> (L.: Fr.) Fr.	St. Chrischona (CH), 460 m	30
	<i>Marasmius epiphyllus</i> (Pers.: Fr.) Fr.	St. Chrischona (CH), 440 m	40
	<i>Hydnobolites cerebriformis</i> Tulas.	St. Chrischona (CH), 500 m	3
	<i>Clavulina rugosa</i> (Bull.: Fr.) J. Schröt.	St. Chrischona (CH), 440 m	10
7.1.01	<i>Cystoderma amiantinum</i> (Scop.: Fr.) Fayod	Soultzmatt (F), 450 m	4
	<i>Hygrophorus hypothejus</i> (Fr.: Fr.) Fr.	Soultzmatt (F), 400 m	2
	<i>Clitocybe fragans</i> (With.: Fr.) P. Kumm.	Rixeim (F), 200 m	3
	<i>Collybia butyracea</i> var. <i>asema</i> Fr.	Rixeim (F), 200 m	4
	<i>Pholiota lenta</i> (Pers.: Fr.) Singer	Soultzmatt (F), 400 m	2
	<i>Pholiota carbonaria</i> (Fr.: Fr.) Singer	Rixeim (F), 200 m	10
	<i>Faerberia carbonaria</i> (Alb. et Schw.: Fr.) Pouz.	Rixeim (F), 200 m	5
	<i>Psathyrella piluliformis</i> (Bull.: Fr.) P. D. Orton	Soultzmatt (F), 400 m	2 gruppi
	<i>Galerina clavata</i> (Velen.) Kühner	Soultzmatt (F), 380 m	3
	<i>Clavulina rugosa</i> (Bull.: Fr.) J. Schröt.	Soultzmatt (F), 400 m	8
	<i>Clitopilus</i> spec.	Rixeim (F), 200 m	7
	<i>Resupinatus trichotis</i> (Pers.) Singer	Rixeim (F), 200 m	700-800
8.1.00	<i>Cystoderma amiantinum</i> (Scop.: Fr.) Fayod	Leymen (F), 410 m	7
	<i>Mycena epipterygia</i> (Scop.: Fr.) Gray	Leymen (F), 410 m	3
	<i>Mycena polygramma</i> (Bull.: Fr.) Gray	Leymen (F), 410 m	20
	<i>Lepista nuda</i> (Bull.: Fr.) Cooke	Leymen (F), 410 m	2

8.1.00	<i>Cantharellus tubaeformis</i> (Bull.) Fr.	Bettlach (F), 500 m	12
	<i>Peziza nivalis</i> (Heim et Rémy) Moser	Leymen (F), 400 m	5
	<i>Hohenbuehelia</i> spec.	Leymen (F), 400 m	1
10.1.98	<i>Cortinarius rigens</i> (Pers.: Fr.) Fr.	Bettlach (F), 500 m	3
	<i>Cortinarius cinnamomeus</i> (L.: Fr.) Fr.	Bettlach (F), 500 m	8
	<i>Hydnum repandum</i> var. <i>rufescens</i> (Fr.) Barla	Bettlach (F), 500 m	1
	<i>Rickenella fibula</i> (Bull.: Fr.) Raith.	Bettlach (F), 480 m	2
21.1.98	<i>Polyporus mori</i> (Pollini) Fr.	Flüh (CH), 420 m	4
27.1.01	<i>Marasmius androsaceus</i> (L.: Fr.) Fr.	Leymen (F), 420 m	1
	<i>Hapalopilus rutilans</i> (Pers.: Fr.) P. Karst.	Leymen (F), 420 m	1
	<i>Pseudohydnum gelatinosum</i> (Scop.: Fr.) P. Karst.	Leymen (F), 420 m	4
	<i>Crepidotus cesatii</i> (Rabh.) Sacc.	Leymen (F), 420 m	12
	<i>Psilocybe</i> spec.	Leymen (F), 430 m	1
28.1.01	<i>Galerina laevis</i> (Pers.) Singer	Rixeim (F), 200 m	5
	<i>Crepidotus cesatii</i> (Rabh.) Sacc.	Rixeim (F), 200 m	11
	<i>Clavulina rugosa</i> (Bull.: Fr.) J. Schröt.	Soultzmatt (F), 400 m	1
	<i>Tulostoma brumalis</i> Pers.: Pers.	Rixeim (F), 200 m	30
10.2.01	<i>Crepidotus cesatii</i> (Rabh.) Sacc.	Leymen (F), 400 m	4
	<i>Crepidotus epibryus</i> (Fr.: Fr.) Quéél.	Leymen (F), 400 m	11
	<i>Tuber excavatum</i> Vittadini	Leymen (F), 500 m	5
12.2.01	<i>Calocybe obscurissima</i> (Pers.) Moser	Leymen (F), 500 m	4
	<i>Micromphale foetidum</i> (Sow.: Fr.) Sing.	Leymen (F), 550 m	7
17.2.01	<i>Tephrocybe atrata</i> (Fr.) Donk	Oltingue (F), 420 m	5
	<i>Clitocybe fragans</i> (With.: Fr.) P. Kumm.	Oltingue (F), 420 m	5
	<i>Pholiota</i> spec.	Oltingue (F), 420 m	1
19.2.00	<i>Lepista flaccida</i> (Sow.: Fr.) Pat.	Bettlach (F), 500 m	2
	<i>Hohenbuehelia chevallieri</i> (Pat.) Pegler [?]	Bettlach (F), 510 m	2
20.2.98	<i>Pseudoclitocybe obbata</i> (Fr.) Singer	Flüh (CH), 420 m	1
24.2.01	<i>Flammulaster gracilis</i> (Quéél.) Watl.	Flüh (CH), 410 m	6
25.2.98	<i>Lepista nuda</i> (Bull.: Fr.) Cooke	Oltingue (F), 430 m	18
	<i>Pluteus cervinus</i> (Schaeff.) P. Kumm.	Rodersdorf (CH), 420 m	3
04.3.00	<i>Mycena cyanorrhiza</i> Quéél.	Ettingen (CH), 470 m	9
	<i>Clavulina cristata</i> (Fr.) Schröt.	Ettingen (CH), 470 m	3 gruppi
05.3.97	<i>Lentinus lepideus</i> (Fr.: Fr.) Fr.	Flüh (CH), 450 m	2
06.3.99	<i>Mycena strobilicola</i> Favre et Kühn.	Leymen (F), 500 m	1
	<i>Coprinus micaceus</i> (Bull.: Fr.) Fr.	Leymen (F), 380 m	1 gruppo
11.3.01	<i>Flammulaster gracilis</i> (Quéél.) Watl.	Ettingen (CH), 480 m	5
	<i>Typhula</i> spec.	Ettingen (CH), 480 m	40
	<i>Tapinella panuoides</i> (Fr.: Fr.) Gilb.	Ettingen (CH), 480 m	4
	<i>Clavulina cinerea</i> (Fr.) Schröt.	Ettingen (CH), 470 m	2 gruppi
16.3.01	<i>Lepista flaccida</i> (Sow.: Fr.) Pat.	Oltingue (F), 420 m	1
	<i>Clitocybe fragans</i> (With.: Fr.) P. Kumm.	Oltingue (F), 420 m	2
	<i>Lentinellus bisus</i> fo. <i>queletii</i> Mor. et Roux	Oltingue (F), 420 m	1
	<i>Coprinus cinereus</i> (Schaeff.: Fr.) Gray	Rodersdorf (CH), 370 m	90
	<i>Crepidotus cesatii</i> (Rabh.) Sacc.	Oltingue (F), 400 m	6
	<i>Mycena strobilicola</i> Favre et Kühn.	Rodersdorf (CH), 370 m	6
17.3.01	<i>Pluteus cervinus</i> (Schaeff.) P. Kumm.	Soultzmatt (F), 400 m	1
	<i>Marasmius androsaceus</i> (L.: Fr.) Fr.	Soultzmatt (F), 400 m	1
	<i>Entoloma cetratum</i> (Fr.) Moser	Bulle (F), 540 m	3



Tephrocybe atrata



Entoloma cetratum