



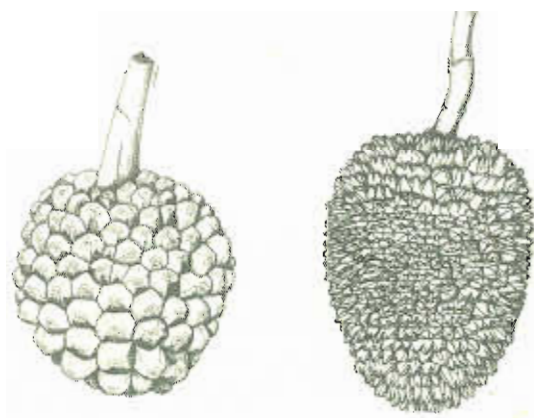
Eleusis

Piante e composti psicoattivi
Journal of Psychoactive Plants & Compounds

ISSN 1129-7301

NUOVA SERIE NEW SERIES

2005 · 9



FUNGHI ALLUCINOGENI ITALIANI: AGGIORNAMENTI

HALLUCINOGENIC ITALIAN MUSHROOMS: UPDATES

RIASSUNTO – Vengono presentati i risultati delle più recenti ricerche sui funghi psicoattivi italiani, negli aspetti corologici, biochimici e folclorici. Viene riportata per la prima volta la presenza di *Psilocybe semilanceata* (FR.) QUÉL. (*Strophariaceae*) in località dell'Italia centrale e meridionale, fra cui una stazione sul Monte del Pollino, nella Provincia di Potenza, che segna il confine più a sud per l'Italia e l'Europa di presenza di questa specie. Viene presentato e discusso anche un interessante racconto popolare registrato nel 1895 in Provincia di Rieti (Lazio settentrionale), in cui il flato di un demone, il tuono e un fungo che dà poteri straordinari sono elementi che evidenziano antiche conoscenze e credenze di interesse etnomicologico.

SUMMARY – The geographical distribution, biochemistry and folklore contained in the most recent research on Italian psychoactive mushrooms are presented below. The presence of *Psilocybe semilanceata* (FR.) QUÉL. (*Strophariaceae*) is reported for the first time, in areas in south and central Italy, including a group on Pollino Mountain, in the Province of Potenza. This signals the most southerly boundary for this species in Italy and Europe. An interesting folk story recorded in 1895 in the Province of Rieti (northern Lazio) is presented and discussed. Here, the flatus of a demon, the thunder and a mushroom, giving extraordinary powers, are elements highlighting ancient knowledge and beliefs of interest to ethno-mycology.

RESUMEN – “Hongos psicoactivos italianos: novedades” – Son presentados los resultados de las más recientes investigaciones sobre los hongos psicoactivos italianos, en sus aspectos corológicos, bioquímicos y folclóricos. Por la primera vez es reportada la presencia de *Psilocybe semilanceata* (FR.) QUÉL. (*Strophariaceae*) en localidades de la Italia central y del sur, entre las cuales el Monte Pollino, en la Provincia de Potenza, que marca el límite más al sur por la Italia y por la Europa de presencia de esta especie. Es presentado y discutido también un interesante cuento popular registrado en el 1895 en la Provincia de Rieti (Lazio septentrional), en el cual el flato de un demonio, el trueno y un hongo que dona poderes extraordinarios son elementos que evidencian antiguos conocimientos y creencias de interés etnomicológico.

ZUSAMMENFASSUNG – „In Italien vorkommende psychoaktive Pilze: Neuigkeiten“ – Es werden die neuesten Forschungsergebnisse über in Italien vorkommende psychoaktive Pilze vorgestellt, und zwar deren chorologische, biochemische und folkloristische Aspekte. Zum ersten Mal wird das Auftreten von *Psilocybe semilanceata* (FR.) QUÉL. (*Strophariaceae*) in Zentral- und Süditalien bestätigt, unter anderem in einer Station auf dem Monte del Pollino in der Provinz von Potenza, die die südlichste Fundstätte dieser Spezies für Italien und ganz Europa darstellt. Des weiteren wird eine Volkssage wiedergegeben und diskutiert, die 1895 in der Provinz Rieti (südliches Latium) handelt, in der die Darmgase eines Dämons, ein Donner und ein Pilz, der außergewöhnliche Kräfte verleiht, Elemente sind, die auf antike Kenntnisse und Bräuche von etno-mykologischem Interesse schliessen lassen.

In questa sede intendo esporre alcune novità nella ricerca dei funghi psicoattivi italiani, datate dopo la pubblicazione del mio testo *Funghi allucinogeni. Studi etnomicologici* nel 2001.

I dati qui riportati riguardano i risultati di ricerche personali e di altri autori svolte sulla corologia, la biochimica e l'etnomicologia dei funghi psicotropi.

Per quanto riguarda la diffusione di questo tipo di funghi in Italia, vi sono da segnalare diversi aggiornamenti per *Psilocybe semilanceata* (FR.) QUÉL (*Strophariaceae*), il più importante fungo psilocibinico europeo, noto come *funghetto* fra gli attuali consumatori italiani e *liberty cap* fra quelli inglesi. È opportuno ripercorrere la cronologia delle scoperte della sua presenza nelle Province italiane.

La presenza in Italia di *P. semilanceata* fu segnalata per la prima volta da GIACOMO BRESADOLA nella provincia di Trento (1927). In seguito è stata raccolta nel torinese (FIUSSELLO & CERUTI SCURTI, 1972) e negli anni '80 ne abbiamo registrata la presenza nelle province di Brescia, Bergamo e Sondrio (GITTI *et al.*, 1983; SAMORINI, 1988). Nel 1989 ne individuai la presenza in diverse località di ambiente alpino del crinale appenninico tosco-emiliano (province di Modena, Bologna, Firenze; cf. SAMORINI 1989).

Ancora, nel 1990 G. JAMONI l'ha identificata nella provincia di Novara, in alcuni areali alpini e, con una presenza più occasionale, alle basse altitudini dei 200-300 m.; nel 1993 ne ho confermato la sua presenza in diverse località delle province di Bolzano e di Pistoia e, in una singola esigua stazione, nella provincia di Reggio Emilia (SAMORINI 1993).

F. DOVERI ha riportato la presenza di *P. semilanceata* nelle province di Udine, Verona e Lucca. Questo autore la considera una specie prevalentemente graminicola, che predilige i terreni molto ricchi, ma "che non disdegna tuttavia di crescere su vecchi escrementi, 'fimicola facoltativa'" (CACIALLI & DOVERI 1996; DOVERI 2004: 286). Si potrebbe commentare che oltre alla ricchezza del terreno, nella specificazione dell'habitat di *P. semilanceata* è importante l'acidità del terreno e la sua aerazione; in realtà questo fungo parrebbe rifuggire gli habitat fimicoli, sia freschi che secchi. In oltre 20 anni di osservazione di questo fungo non ne ho mai osservata la presenza in associazione diretta con materiale stercorale. Anche gli habitat riportati in letteratura si distinguono nettamente da quelli fimicoli (FESTI 1985; HEIM *et al.* 1965-66; GUZMÁN 1983; STAMETS 1996), ad eccezione di quello indicato da E.M. FRIES negli anni 1836-38 ("ad vias, inter gramina stercorata", p. 178), un caso troppo isolato e lontano nel tempo. Parrebbe quindi essere

In this paper I intend to offer some new developments in the search for Italian psychoactive mushrooms, which have occurred since the publication of my text: *Funghi allucinogeni. Studi etnomicologici* in 2001.

The data reported here, regard the results of my own personal research and that of other authors in the fields of the geographical distribution, biochemistry and ethno-mycology of psychotropic mushrooms.

There are several updates to be reported for the spread of this type of mushroom in Italy, the first being *Psilocybe semilanceata* (FR.) QUÉL (*Strophariaceae*), the most important European psilocybian mushroom, known as *funghetto* among current Italian consumers and *liberty cap* among English ones. At this point, it might be opportune to go back over the chronology of its discovery and presence in the Italian provinces.

The presence in Italy of *P. semilanceata* was first reported by GIACOMO BRESADOLA, in the Province of Trento (1927). It was then found in the area of Turin (FIUSSELLO & CERUTI SCURTI, 1972) and in the '80s, we registered its presence in several areas of the provinces of Brescia, Bergamo and Sondrio (GITTI *et al.*, 1983; SAMORINI, 1988). In 1989 I identified its presence in several parts of the alpine environment of the Tuscan-Emilian Apennine ridge (provinces of Modena, Bologna and Florence; cf. SAMORINI 1989).

Again, in 1990 G. JAMONI identified it in the province of Novara, in some alpine areas, with a more limited presence at lower altitudes of 200-300 metres. In 1993 I confirmed its presence in several locations in the provinces of Bolzano and Pistoia and, in a single spot in the province of Reggio Emilia (SAMORINI 1993).

F. DOVERI has reported the presence of *P. semilanceata* in the provinces of Udine, Verona and Lucca. This author considers it a prevalently graminiculous species, which likes very rich terrains, but which "doesn't disdain, though, to grow in old excrement, 'optional fimiculous'" (CACIALLI & DOVERI 1996; DOVERI 2004: 286). It could be said that other than the richness of the terrain, the acidity and aeration of the soil is important in specifying the habitat of *P. semilanceata*. In reality this mushroom seems to avoid fimiculous habitats, not only fresh ones but also dry ones. In over 20 years of observation of this mushroom, I have never observed it in direct association with stercoral matter. Even the habitats reported in the literature are decisively different from fimiculous ones (FESTI 1985; HEIM *et al.* 1965-66; GUZMÁN 1983; STAMETS 1996), with the exception of those indicated by E. M. FRIES in the years 1836-38 ("ad vias, inter gramina stercorata", p. 178), a case which is too isolated and far back in time. Doveri's *P.*



Psilocybe semilanceata (FR.) QUÉL.

(località Bric Costa Rossa e alta Valle Varaita).

Sempre nei medesimi anni alcuni giovani toscani ne scoprirono la presenza sull'altopiano di Pratomagno, in Provincia di Arezzo, attorno ai 1000 m di altitudine. La determinazione della specie è stata da me eseguita mediante visita in loco. L'habitat sembra discostarsi da quello classico alpino in quanto il fungo a Pratomagno sembra preferire le erbe alte.

Diverse persone negli anni passati riferivano di ritrovamenti di *P. semilanceata* sulle pendici del Gran Sasso d'Italia, un fatto che confermo in questa sede in seguito a una visita in loco effettuata nell'autunno del 2005. Le stazioni di questo fungo si ritrovano nelle aree alte praticole di Campo Imperatore, in Provincia de L'Aquila, ad un'altitudine di 1400-1700 m.

Nel 2002 il Sig. FABIO CAMPILI ha scoperto alcune stazioni di *funghetti* sui Monti Ernici, che fanno parte della dorsale appenninica nella Provincia di Frosinone, ad un'altitudine di 1900 m. L'osservazione di alcuni esemplari mi hanno convinto della bontà dell'identificazione eseguita da Campili.

L'ultima stazione, da me ritrovata nell'ottobre del 2005, è da segnalare sul Monte del Pollino, internamente al Parco Nazionale del Pollino, nei pressi del Rifugio "A. De Gasperi", ad un'altitudine di 1500 m. A rigor di mappa geografica, il luogo del ritrovamento si ritrova in territorio potentino, per cui tale presenza va ascritta alla Provincia di Potenza; tuttavia, il luogo del ritrovamento si trova a pochi metri dal confine con la Provincia di Cosenza e comunque

Maritime Alps, at an altitude of 1400-1800 metres (locality of Bric Costa Rossa and the upper Varaita valley).

Still in the same period, some young Tuscans discovered its presence in the highlands of Pratomagno, in Province of Arezzo, at around an altitude of 1000 metres. I identified this species by personally visiting each site. The habitat seems different from the classic alpine one, as the mushroom at Pratomagno seems to prefer the long grass.

Several people in the past years refer to having found *P. semilanceata* on the slopes of Gran Sasso d'Italia, a fact that I can confirm following a visit there in the autumn of 2005. The groups of this mushroom are found in the high meadow area of Campo Imperatore, in the Province of L'Aquila, at an altitude of 1400-1700 metres.

In 2002 Mr FABIO CAMPILI discovered some groups of *funghetti* on the Ernici Mountains, which make up part of the Apennine range in the Province of Frosinone, at an altitude of 1900 metres. After observing some examples, I am now convinced of the correctness of their identification carried out by Campili.

The last group, found by me in October 2005, was on the Pollino Mountain, entirely inside the Pollino National Park, near the "A. De Gasperi" refuge, at an altitude of 1500 metres. Following the geographical map, the place where they were found is in the territory of Potenza, so its location should then be ascribed to the Province of Potenza. However, the place where they were found is just a few metres from the boundary with the Province of Cosenza and as it is part of the Pollino Mountain ecosystem, it essentially is located in the territory of Cosenza.

To judge by the find, consisting in ten samples, the presence of *P. semilanceata* is sporadic or rare on Pollino Mountain. However, it signals the most southerly boundary of this species in Italy and also Europe.

Finally, my autumn visits of the last years to the Sibillini Mountains (province of Ascoli Piceno) and the Meta Mountains (Province of Isernia) in order to study *P. semilanceata* have not uncovered its presence.

M. Ballero and M. Contu from the Botanical Garden and Institute of the University of Cagliari conducted interesting research on psychoactive mushrooms present in Sardinia at the end of the '90s and the beginning of the 2000s. This research was put forward following cases of young islanders, between the ages of 20-30, being hospitalised for intoxication from mushrooms. These patients declared the mushrooms

facente parte dell'ecosistema del Monte Pollino, localizzato essenzialmente in territorio cosentino.

A giudicare dal ritrovamento, consistente in una decina di campioni, si può ritenere come sporadica o rara la presenza di *P. semilanceata* sul Monte Pollino; tuttavia essa segna il confine più a sud di diffusione di questa specie in Italia e anche in Europa.

Infiue, visite da me svolte negli anni scorsi nei periodi autunnali e mirate alla ricerca di *P. semilanceata* non ne hanno evidenziato la presenza sui Monti Sibillini (Provincia di Ascoli Piceno) né sui Monti della Meta (Provincia di Isernia).

Interessanti ricerche sui funghi psicoattivi presenti in Sardegna sviluppate fra la fine degli anni '90 e gli inizi degli anni 2000 sono state eseguite da M. BALLERO e M. CONTU presso l'Istituto ed Orto Botanico dell'Università di Cagliari. Tale ricerca fu promossa in seguito alla registrazione di alcuni casi di giovani isolani fra i 20 e i 30 anni d'età che erano stati ricoverati per intossicazione di funghi, dai medesimi pazienti dichiarati velenosi, ma che manifestavano chiari sintomi di un'intossicazione ascrivibile alla sindrome narcotica-psicotropa. Da ciò sorse il dubbio che anche in Sardegna, come già da tempo avviene in altre regioni d'Italia, si stia diffondendo fra le fasce giovanili della popolazione la pratica di raccogliere e consumare funghi allucinogeni per scopi "ricreativi" (BALLERO & CONTU 1998).

Insieme all'infaticabile Gastón Guzmán, il micologo messicano che da oltre mezzo secolo classifica e inquadra tassonomicamente le *Psilocybe* di tutto il mondo, sono state ritrovate nel corso degli anni 1985-2000 ben 13 specie di *Psilocybe* diffuse in Sardegna, di cui quattro psicoattive: *Psilocybe cyanescens* WAKEF., *P. fimetaria* (P.D. ORTON) WATL., *P. liniformans* GUZ. & BAS var. *liniformans* e *P. sardoa* GUZ. & CONTU (GUZMÁN & CONTU 2002). Quest'ultima è una specie totalmente nuova, appartenente alla sezione *Semilanceatae* GUZ. e apparentemente endemica della Sardegna, ritrovata sotto dei piui sul Monte Cresia, in Provincia di Cagliari. Interessante anche il ritrovamento di *P. liniformans* var. *liniformans*, effettuato da Contu in Provincia di Nuoro, la cui presenza era in precedenza nota solo in Olanda e che di fatto rappresenta una nuova specie psicoattiva per l'Italia (per una lista aggiornata dei funghi psicoattivi in Italia cf. Tab. 1).

BALLERO & CONTU (1998) hanno eseguito una serie di indagini biochimiche mediante cromatografia HPLC su diverse specie sospette psilocibiniche e raccolte in Sardegna. Le specie produttrici psilocibina e psilocina sono risultate essere dieci (otto se si tiene conto della

to be poisonous but they exhibited clear symptoms linked to narcotic-psychotropic syndromes. From this arises the perception, that even in Sardinia, as has already happened for some time in other regions of Italy, the practice of collecting and consuming hallucinogenic mushrooms for "recreational" purpose is spreading among the younger part of the population (BALLERO & CONTU 1998).

Together with the untiring Gastón Guzmán, the Mexican mycologist who for over half a century has classified and organised the taxonomy of the *Psilocybe* genus, they found 13 species of *Psilocybe* spread throughout Sardinia during the period 1985-2000. Four of these species are psychoactive: *Psilocybe cyanescens* WAKEF., *P. fimetaria* (P.D. ORTON) WATL., *P. liniformans* GUZ. & BAS var. *liniformans* and *P. sardoa* GUZ. & CONTU (GUZMÁN & CONTU 2002). This last is a totally new species, belonging to the section *Semilanceatae* GUZ. and apparently endemic in Sardinia, having been found under pines on Cresia Mountain, in the Province of Cagliari. The finding of *P. liniformans* var. *liniformans*, by Contu in the Province of Nuoro, is interesting. Its presence was previously noted only in Holland and in fact represents a new psychoactive species for Italy (for the updated list of psychoactive mushrooms found in Italy cf. Tab 1).

BALLERO & CONTU have carried out a series of biochemical investigations by means of HPLC chromatography on several suspected psilocybian species found in Sardinia. There were 10 species producing psilocybin and psilocin (eight if the modern synonym of *Pan. sphinctrinus* and *Pan. retirugis* with *Pan. papilionaceus* var. *papilionaceus* can be counted): *Pluteus salicinus* (0.16mg/g by weight); *Psathyrella candolleana* (0.09mg/g); *Panaeolina foenicisii* (1.0mg/g); *Panaeolus sphinctrinus* (1.9mg/g); *P. fimicola* (1.7mg/g); *P. subbalteatus* (4.2mg/g); *P. retirugis* (1.7mg/g); *P. papilionaceus* (1.1mg/g); *Psilocybe cyanescens* (19.6mg/g); *Inocybe corydalina* (0.22mg/g).

In a second contribution, the same authors have produced the results of their biochemical investigations of Sardinian samples of the species of the *Amanita* genus. In the samples of *A. muscaria* collected on Cresia Mountain (Province of Cagliari), quantities of isoxazole alkaloids, ibotenic acid and muscimol, the principal active principles of fly-agaric, were identified, representing 1.1-1.5% of their fresh weight. In *A. junquillea* QUÉL. this became 0.8-1.5% (BALLERO & CONTU 1996)

In the course of the same biochemical investigation,



Psilocybe semilanceata (FR.) QUÉL.

(località Bric Costa Rossa e alta Valle Varaita).

Sempre nei medesimi anni alcuni giovani toscani ne scoprirono la presenza sull'altopiano di Pratomagno, in Provincia di Arezzo, attorno ai 1000 m di altitudine. La determinazione della specie è stata da me eseguita mediante visita in loco. L'habitat sembra discostarsi da quello classico alpino in quanto il fungo a Pratomagno sembra preferire le erbe alte.

Diverse persone negli anni passati riferivano di ritrovamenti di *P. semilanceata* sulle pendici del Gran Sasso d'Italia, un fatto che confermo in questa sede in seguito a una visita in loco effettuata nell'autunno del 2005. Le stazioni di questo fungo si ritrovano nelle aree alte praticole di Campo Imperatore, in Provincia de L'Aquila, ad un'altitudine di 1400-1700 m.

Nel 2002 il Sig. FABIO CAMPILI ha scoperto alcune stazioni di *funghetti* sui Monti Ernici, che fanno parte della dorsale appenninica nella Provincia di Frosinone, ad un'altitudine di 1900 m. L'osservazione di alcuni esemplari mi hanno convinto della bontà dell'identificazione eseguita da Campili.

L'ultima stazione, da me ritrovata nell'ottobre del 2005, è da segnalare sul Monte del Pollino, internamente al Parco Nazionale del Pollino, nei pressi del Rifugio "A. De Gasperi", ad un'altitudine di 1500 m. A rigor di mappa geografica, il luogo del ritrovamento si ritrova in territorio potentino, per cui tale presenza va ascritta alla Provincia di Potenza; tuttavia, il luogo del ritrovamento si trova a pochi metri dal confine con la Provincia di Cosenza e comunque

Maritime Alps, at an altitude of 1400-1800 metres (locality of Bric Costa Rossa and the upper Varaita valley).

Still in the same period, some young Tuscans discovered its presence in the highlands of Pratomagno, in Province of Arezzo, at around an altitude of 1000 metres. I identified this species by personally visiting each site. The habitat seems different from the classic alpine one, as the mushroom at Pratomagno seems to prefer the long grass.

Several people in the past years refer to having found *P. semilanceata* on the slopes of Gran Sasso d'Italia, a fact that I can confirm following a visit there in the autumn of 2005. The groups of this mushroom are found in the high meadow area of Campo Imperatore, in the Province of L'Aquila, at an altitude of 1400-1700 metres.

In 2002 Mr FABIO CAMPILI discovered some groups of *funghetti* on the Ernici Mountains, which make up part of the Apennine range in the Province of Frosinone, at an altitude of 1900 metres. After observing some examples, I am now convinced of the correctness of their identification carried out by Campili.

The last group, found by me in October 2005, was on the Pollino Mountain, entirely inside the Pollino National Park, near the "A. De Gasperi" refuge, at an altitude of 1500 metres. Following the geographical map, the place where they were found is in the territory of Potenza, so its location should then be ascribed to the Province of Potenza. However, the place where they were found is just a few metres from the boundary with the Province of Cosenza and as it is part of the Pollino Mountain ecosystem, it essentially is located in the territory of Cosenza.

To judge by the find, consisting in ten samples, the presence of *P. semilanceata* is sporadic or rare on Pollino Mountain. However, it signals the most southerly boundary of this species in Italy and also Europe.

Finally, my autumn visits of the last years to the Sibillini Mountains (province of Ascoli Piceno) and the Meta Mountains (Province of Isernia) in order to study *P. semilanceata* have not uncovered its presence.

M. Ballero and M. Contu from the Botanical Garden and Institute of the University of Cagliari conducted interesting research on psychoactive mushrooms present in Sardinia at the end of the '90s and the beginning of the 2000s. This research was put forward following cases of young islanders, between the ages of 20-30, being hospitalised for intoxication from mushrooms. These patients declared the mushrooms

moderna sinonimia di *Pan. sphinctrinus* e *Pan. retirugis* con *Pan. papilionaceus* var. *papilionaceus*): *Pluteus salicinus* (0.16 mg/g di peso secco); *Psathyrella candolleana* (0.09 mg/g); *Panaeolina foenicisii* (1.0 mg/g); *Panaeolus sphinctrinus* (1.9 mg/g); *P. fimicola* (1.7 mg/g); *P. subbalteatus* (4.2 mg/g); *P. retirugis* (1.7 % mg/g); *P. papilionaceus* (1.1 mg/g); *Psilocybe cyanescens* (19.6 mg/g); *Inocybe corydalina* (0.22 mg/g).

In un secondo contributo i medesimi autori hanno esposto i risultati di indagini biochimiche svolte su campioni sardi di specie del genere *Amanita*. Su campioni di *A. muscaria* raccolti sul Monte Cresia (Provincia di Cagliari) sono state determinate quantità di 1.1-1.5 % del peso fresco degli alcaloidi isossazolici acido ibotenico e muscimolo, i principali principi attivi dell'agarico muscario. In *A. pantherina* (DC ex FR.) KROMBH. le quantità sono state di 0.2-1.2 %, in *A. junquillea* QUÉL. 0.8-1.5% (BALLERO & CONTU 1996).

Nel corso della medesima indagine biochimica gli autori affermano di aver trovato acido ibotenico e muscimolo anche in *A. citrina* SCHAEFF. ex ROQUES, nelle quantità di 0%, 0.6-0.8% e 0.5% in tre campioni distinti e in due campioni di *A. amici* GILL. (0.5%). Più che sorprendere – poiché si tratterebbe del primo ritrovamento degli alcaloidi isossazolici in *A. citrina* – questo dato fa sorgere qualche dubbio sulla bontà della tecnica analitica e del lavoro di laboratorio sviluppato in quest'indagine. Diverse analisi chimiche (PEREZ-SILVA 1983; STIJVE 1979; per una rassegna cf. SAMORINI 1989) hanno mostrato come questo fungo sia produttore di alcaloidi triptaminici, in particolare derivati della DMT (dimetiltriptamina), bufotenina compresa, noti per le loro proprietà psicotrope poiché prodotti anche da piante superiori della famiglia delle leguminose (genere *Anadenanthera*), utilizzate da alcune tribù di Indiani del Sud America al fine di produrre visioni ed allucinazioni (TORRES & REPKE 2006). Gli individui di queste tribù introducono nel loro corpo la droga preparata con queste piante come polveri da fiuto, dato che i relativi principi attivi si manifestano probabilmente solo per via nasale; ciò può essere la causa per cui *A. citrina* è stata considerata edule o innocua (BENEDICT 1972).

Prima di accettare la bontà del ritrovamento di BALLERO e CONTU di alcaloidi isossazolici e non di quelli indolici in *A. citrina*, sono doverose ulteriori e più accurate indagini biochimiche.

Per quanto riguarda l'*A. muscaria*, ricordo l'indagine svolta su campioni raccolti in Piemonte; sono state determinate concentrazioni di muscimolo di circa 0,4% e di acido ibotenico dell'1% nei cappelli freschi del fungo, mentre nei gambi tali concentrazioni

the authors stated that they had also found ibotenic acid and muscimol in *A. citrina* SCHAEFF. ex ROQUES, in quantities of 0%, 0.6-0.8% and 0.5% in three separate samples and 0.5% in two samples of *A. amici* GILL. This was more than surprising – as this would be the first finding of isoxazole alkaloids in *A. citrina* – because this data raises some doubt on the accuracy of their analytic technique and the laboratory work in this investigation. Several chemical analyses (PEREZ-SILVA 1983; STIJVE 1979; for a review cf. SAMORINI 1989) have shown how this mushroom produces tryptamine alkaloids, in particular derived from DMT (dymethyltryptamine), including bufotenine. These alkaloids are known to have psychotropic properties, seeing as they are also produced in higher order plants of the leguminous family (*Anadenanthera* genus), which are used by some South American Indian tribes to produce visions and hallucinations (TORRES & REPKE 2006). The tribal members take the drug prepared from these plants as a snuff powder and the active principles probably only have an effect when taken nasally. That is probably why *A. citrina* has been considered edible or innocuous (BENEDICT 1972).

Before accepting the correctness of Ballero & Contu's discovery of isoxazolic alkaloids and not indolic ones, further and more accurate biochemical investigations are needed.

As regards to *A. muscaria*, I remember the investigation of samples collected in Piedmont; concentrations of muscimol of about 0.4% and ibotenic acid of 1% were identified in fresh mushroom caps, while the concentrations in the stalks were 4-5 times lower (GENNARO *et al.* 1997).

Amanita regalis (FR.) MICHAEL, considered in some taxonomies as a simple variety of *A. muscaria*, is a very rare species and supposed to have the same psychotropic properties as the more common type. The presence of isoxazolic alkaloids have been recently confirmed in samples of this mushroom collected in Switzerland. There, its concentration was up to three times greater than that present in *A. muscaria* (STIJVE 2004).

There is a surprising recent report of young Poles collecting and consuming *Coprinus atramentarius* FRIES (*Coprinaceae*) (HUCHARZ *et al.* 1999), as a hallucinogenic drug. This species is known to induce coprinic intoxication when taken together with alcohol (D'ANTUONO & TOMASI 1988). When taken without alcohol, it is thought to be non-toxic or edible (young samples). In Poland it would seem that the young people take fresh 30-50 carpophores without alcohol, for their hallucinogenic effect. This quantity is difficult

sono risultate 4-5 volte inferiori (GENNARO *et al.* 1997).

Amanita regalis (FR.) MICHAEL, considerata in alcune tassonomie come semplice varietà di *A. muscaria*, è una specie molto rara e sospettata di avere le medesime proprietà psicotrope della sua più comune congenere. E' stata recentemente confermata la presenza degli alcaloidi isossazolici in campioni di questo fungo raccolti in Svizzera; la loro concentrazione è risultata sino a tre volte maggiore di quella presente in *A. muscaria* (STIJEV 2004).

Desta sorpresa il recente rapporto di giovani polacchi che raccolgono e consumano come droga allucinogena *Coprinus atramentarius* FRIES (*Coprinaceae*) (HUCHARZ *et al.* 1999). E' noto che questa specie, quando consumata congiuntamente ad alcolici, induce un'intossicazione coprinica (D'ANTUONO & TOMASI 1988). Quando consumata in assenza di alcol è ritenuta specie non tossica o edule (i campioni giovani). In Polonia i giovani parrebbero consumare per gli effetti allucinogeni 30-50 carpofori allo stato fresco (senza combinarli con alcol); una quantità difficilmente raggiunta da coloro che consumano questo fungo per le sue proprietà eduli, potendo essersi così celate sino ad oggi le sue proprietà psicoattive.

In una datata indagine biochimica svolta su questo fungo sono stati ritrovati triptofano e triptamina (WORTHEN *et al.* 1962), composti che non sono caratterizzati da proprietà psicoattive, bensì possono diventare precursori inattivi di composti indolici psicoattivi. In un'altra indagine sviluppata nel medesimo periodo sono stati ritrovati composti più interessanti – sebbene anch'essi non sufficienti per spiegare proprietà psicoattive – fra cui isoamilamina, feniletilamina, acido imidazolico ed altre basi imidazoliche, putrescina, cadaverina (LIST & REITH 1960).

La conferma delle proprietà psicoattive di *C. atramentarius* potrebbe comportare interessanti implicazioni negli aspetti storici ed etnomicologici del rapporto dell'uomo europeo con questo comune fungo. Del resto, sorge il dubbio se presso i giovani polacchi la conoscenza delle sue proprietà allucinogene (se confermate) sia una scoperta recente o derivi da conoscenze tradizionali (SAMORINI 2002).

Sul fronte della ricerca etnomicologica, riporto il mio ritrovamento di un documento della fine dell'800, significativo per il territorio italiano. Si tratta di un racconto popolare registrato nel 1895 e raccolto come fonte orale da N. DE' COLLI nell'alta valle del Tevere, Regione Lazio, in Provincia di Rieti:

to consume as a food item and therefore its psychoactive qualities have been hidden up till the present.

In a biochemical investigation of this mushroom, tryptophan and tryptamine were found (WORTHEN *et al.* 1962), compounds, which are not characterised by psychoactive properties, but can become inactive precursors of indolic psychoactive compounds. In another investigation of the same period, more interesting compounds were found – even if they also are not sufficient to explain psychoactive properties – among which are isolamine, phenethylamine, imidazoliacetic acid and other imidazolic bases, putrescine and cadaverine (LIST & REITH 1960).

The confirmation of the psychoactive properties of *C. atramentarius* could have interesting implications for the historical and ethno-mycological aspects of European man's relationship with this common mushroom. For the rest, it raises a doubt about whether the young Poles' knowledge of its hallucinogenic properties (if confirmed) would be a recent discovery or would derive from traditional folk knowledge (SAMORINI 2002).

On the ethno-mycological research front, I can report my find of a document from the end of the 1800s, which is important for Italy. It is a folk tale recorded in 1895 and collected from oral sources by N. DE' COLLI in the upper Tiber valley of the Lazio Region, in the Province of Rieti:

“A saintly woman was travelling around the world converting *bad women*. The devil was following her and giving her every sort of problem.

One day in August, about noon, she found herself lost in a vast countryside. It was very hot. Alone, in that fiery space, she felt her faith become enormous and turned her mind towards God.

Satan tried to tempt astray; but seeing himself defeated, he made an *ambiguous sound* like Dante's demon.

It sounded like thunder. The frightened woman saw a black mushroom rise up ahead of her and she smelt an intolerable stench penetrating her nostrils and throat.

She had to stop and flee.

Those who meet up with this mushroom and breath the fetid air it emanates, acquire power over men and things and become more cunning than Mr Berlik.” (DE' COLLI 1985-96: 390).

“Una santa donna andava tapinando pel mondo convertendo le *femmine cattive*. Il diavolo la seguiva e le dava noia in tutte le guise.

Un giorno d’agosto, in sul mezzodi, si trovò perduta in una vasta campagna. Il caldo era grande. Sola, in quello spazio infuocato senti ingigantire la sua fede e volse la mente a Dio.

Satana tenta di deviarla; ma, vistosi vinto, fa sentire *un suono equivoco* come il demone di Dante.

Parve un tuono. La donna spaurita vide sorgere davanti a sè un fungo nero e senti un lezzo che le penetrava dalle narici nella gola in un modo insopportabile.

Ella dovette smettere e fuggire.

Chi s’imbatte in quel fungo e respira l’aria fetida che emana, acquista il potere sugli uomini e sulle cose e sorpassa d’astuzia il signor Berlik.” (DE’ COLLI 1895-96: 390).

De’ Colli fa notare che nel mondo magico il “mezzodi” – il momento in cui si perde in campagna la santa donna – “è l’ora in cui ha più vigore il diavolo meridiano”.

Il “suono equivoco” emesso dal diavolo è una flatulenza rettale, che in questo racconto viene associato alla produzione di un tuono e di conseguenza alla formazione di un fungo. Il fatto che il tuono possa essere visto come un evento conseguente o comunque associato alla produzione di una flatulenza divina o demonica non è nuovo nella mitologia e nella letteratura folclorica.

Questa novella si inserisce in un sistema di racconti folclorici associati alla figura del demonio e caratteristici della regione montana del Lazio settentrionale. Ad esempio, nella valle Del Nestoro si crede che il tuono non sia che una rumorosa emissione di aria intestinale dal corpo del demonio; e “quando quell’aria esce commista alle lapide ed infuocate deiezioni diaboliche, il tuono ‘scoppia’ e produce il fulmine; ecco perché, presso quelle popolazioni, il fulmine viene chiamato ‘una sporcizia’ (una porcheria).” (NICASI 1912: 157-8).

L’associazione del fungo con il tuono e il fulmine è ben noto nel mondo dell’etnomycologia. Frequente è la credenza che i funghi nascono nei luoghi dove cadono i fulmini (SAMORINI 2001: 33-4). Nel mondo romano anche i tartufi erano ritenuti nascere dove cadono i fulmini e PLUTARCO (*Symp.*, IV) riportava che ciò è dovuto alla presenza nel fulmine di un certo fluido generativo che, mescolandosi col calore, perfora la terra, facendola girare su se stessa e arrotolare sino a formare i tartufi (HOUGHTON 1885).

De’ Colli notes that in the magical world, “noon” – the time in when the saintly woman gets lost – “is the hour when the midday devil has more vigour”.

The “ambiguous sound” emitted by the devil is rectal flatulence, which in this tale is associated with the production of thunder and in consequence, the formation of the mushroom. The fact that thunder can be seen as an event consequent to or, anyhow, associated with the production of divine or demonic flatulence is not new to mythology or the literature of folklore.

This short story can be seen as part of a system of folk tales associated with the figure of the devil and which are traditional in the mountainous region of Northern Lazio. For example, in the Del Nestoro valley, it is believed that thunder would be nothing other than the loud emission of intestinal air from the devil’s body: and “when that air comes out mixed with stones and fiery devilish faeces, the thunder ‘explodes’ and produces lightning. That is why these people call lightning ‘a filthy thing’ (an obscenity).” (NICASI 1912: 157-8).

The association of mushrooms with thunder and lightning is well noted in the world of ethnomycology. The belief that mushrooms grow where lightning strikes is frequent (SAMORINI 2001: 33-4). In the Roman world the truffle was also believed to grow where lightning strikes and PLUTARCH (*Symp.*, IV) reported that that is due to the presence of a certain generative fluid in lightning which, when mixed with heat, perforates the ground, twisting in on itself and rolling up to form a truffle (HOUGHTON 1885).

It should be remembered that in the same area of central Apennine Italy, the ancient Etruscans, like the ancient Umbrians, practised divination through the observation of lightning (*keraunosopia*) and turned particular attention to precautionary rituals at the places where lightning struck. The *Tables of Gubbio* (“Iguvine Tables”) are seven sheets of bronze held in Gubbio at the Palazzo dei Consoli, where a series of purification and expiation rites are reported in the Umbro-Etruscan and Latin alphabets. These constitute an important testimony surviving from the ancient pre-Roman religion. In these *Tables* there is a reference to a priestly caste – the *bidentales* – who have the specific function of expiating lightning: “When lightning strikes they must ward off its evil effects. For this purpose they circumscribe the point where the lightning has struck, making a kind of fenced off well there, where the lightning, identified in a stone, is buried. The well was given the name of *bidental*”. (SABBATUCCI 1988: 196). Those who inadvertently walk on the *bidental* are said

Sarà il caso di ricordare che nella medesima area dell'Italia centrale appenninica gli antichi Etruschi, come gli antichi Umbri, praticavano la divinazione attraverso l'osservazione dei fulmini (*keranoskopia*) e rivolgevano particolari precauzioni rituali ai luoghi dove questi cadevano. Le *Tavole di Gubbio* ("Tavole Iguvine") sono sette lastre di bronzo custodite a Gubbio nel Palazzo dei Consoli, in cui è riportata con gli alfabeti umbro-etrusco e latino una serie di riti purificatori ed espiatori; esse costituiscono un'importante testimonianza superstite dell'antica religione pre-romana. In queste *Tavole* si trovano riferimenti a personale della casta prelatizia – i *bidentales* – che avevano la funzione specifica di espiare i fulmini: "Quando cadeva un fulmine essi dovevano allontanare i malefici effetti; a questo scopo circoscrivevano il punto in cui il fulmine era caduto, vi facevano una specie di pozzo recintato, dove si 'seppelliva' il fulmine identificato in una pietra. Al pozzo veniva dato il nome di *bidental*" (SABBATUCCI 1988: 196). Chi calpesta inavvertitamente il *bidental* sarebbe stato colpito da squilibri mentali (D'AVERSA 1995: 114).

Nell'Italia centrale appenninica il luogo del terreno che è stato colpito da un fulmine è dunque un luogo toccato dal sacro o dal diabolico, comunque causa di timorosa riverenza. Anche in Grecia fin dai tempi di Omero si riteneva che i luoghi colpiti dal fulmine erano stati visitati dal divino (GUAZZELLI 1992: 18). I Romani avrebbero appreso l'arte mantica dell'interpretazione dei fulmini dagli Etruschi, i quali distinguevano undici specie di fulmini che erano scagliate da nove dèi folgoratori; "di questi i Romani ne hanno conservati soltanto due, attribuendo a Giove i fulmini diurni e a Sannmano quelli notturni" (PLINIO, *Hist. Nat.* II, 138).

Tornando ai funghi, è riconosciuta anche una loro associazione più diretta con la flatulenza, già individuata nel lavoro pionieristico dei coniugi Wasson, che associa in particolare le specie dei generi *Lycoperdum* e *Bovista* ("vescie") alle flatulenze di un qualche animale o del demonio. In catalano questi funghi sono chiamati *bufa del diable* e *bufa del dimoni*, "flato del diavolo o del demonio"; in altre regioni europee vengono usati anche termini che si traducono come "flato del rospo" e "flato del lupo", dove questi animali sono caratterizzati da una valenza demoniaca (WASSON & WASSON 1957, 1: 98). Anche Carl Ginzburg evidenziava il fatto che "dall'Europa alle Americhe i funghi sono spesso chiamati con nomi che evocano orina, feci o flatulenze animalesche" (GINZBURG 1989 :288).

to become mentally unbalanced (D'AVERSA 1995: 114).

In central Apennine Italy, the place on the ground struck by lightning is, then, a place touched by the sacred or the diabolical, and therefore the cause of fearful reverence. In Greece from the time of Homer, it was also held that places struck by lightning had been visited by the divine (GUAZZELLI 1992: 18). The Romans are said to have learned the mantic art of the interpretation of lightning from the Etruscans, who identified eleven types of lightning, which were hurled by nine gods of the lightning bolt. Of these the Romans had preserved two, attributing to Jove lightning during the day and Sannmanus, that at night." (PLINUS, *Hist. Nat.* II, 138).

Returning to mushrooms, there is an even more direct association with flatulence, which has previously been identified in the pioneering work of the Wasson, husband and wife team. This links the species *Lycoperdum* and *Bovista* ("puff balls") with the flatulence of an animal or demon. In Catalan these mushrooms are called *bufa del diable* and *bufa del demonio*, "the devil's flatus or demon's flatus". In other European regions, other terms are used which translate as "toad's flatus" and "wolf's flatus", where these animals are characterised by a demonic valence (WASSON & WASSON 1957, 1: 98). Even Carl Ginzburg highlighted the fact that "from Europe to America, mushrooms are often known by names that invoke animal urine, faeces or flatulence" (GINZBURG 1989: 288).

In the tale from Lazio, the associations highlighted up till now between flatulence, thunder and mushrooms would not justify the hypothesis that the mushroom in question would have been originally understood as psychoactive. It could be thought of as a folk tale born around a bad smelling mushroom. However the final sentence of the story, in reality opens the door to the first interpretation: "Those who meet up with this mushroom and breath the fetid air it emanates, acquire power over men and things and become more cunning than Mr Berlik." Berlik is one of the many names given to the devil.

It is a mushroom, which gives power and gives so much cunning as to surpass that of the Devil. A mushroom which causes effects on the human mind, therefore *ethnographically* ascribable to the psychoactive class of mushrooms.

In this last sentence resides the most archaic tract of this tale from its pre-Christian origins and which is remade, as we have seen, in the ancient local pre-Roman beliefs: an element which has survived its many remodellings and Christian *interpretatio*. The black, diabolical colour of the mushroom, the saintliness of the woman, converting "bad women", the flight of this

Nel racconto laziale, le associazioni sin qui evidenziate fra flatulenza, tuono e fungo non giustificerebbero l'ipotesi che il fungo in questione fosse originalmente inteso come psicoattivo. Si potrebbe pensare a un racconto popolare nato attorno a un fungo maleodorante. Ma la frase finale della novella apre in realtà le porte alla prima interpretazione: "Chi s'imbatta in quel fungo e respira l'aria fetida che emana, acquista il potere sugli uomini e sulle cose e sorpassa d'astuzia il signor Berlik". Berlik è uno dei tanti appellativi dati al diavolo.

Si tratta di un fungo che da' potere, che da' così tanta astuzia da sorpassare quella del Diavolo, un fungo che causa effetti sulla mente umana, quindi *etnograficamente* ascrivibile alla classe dei funghi psicoattivi.

Nella frase finale risiede forse il tratto più arcaico di questo racconto dalle origini precristiane e che si rifà, come abbiamo visto, alle antiche credenze locali preromane; un elemento che è sopravvissuto ai plurimi rimaneggiamenti e *interpretatio* cristiane. Il colore nero, diabolico, del fungo, la santità della donna convertitrice di "femmine cattive", la fuga di questa donna al comparire del fungo, sembrano essere elementi "posticci", inventati *ex novo* o frutto di rielaborazioni di passi originari ormai non più comprensibili.

Una traccia di un altro passo forse appartenente alla versione originale del racconto (quindi alla sua versione mitologica) riguarda lo stato di disorientamento della donna, che si trova "perduta in una vasta campagna", dove questo luogo ignoto, in cui si trova sola e si perde, può rappresentare un certo stato mentale, di coscienza e ricorda gli stati mentali in cui vengono predisposti i novizi nel corso dei riti iniziatici tribali tradizionali prima di esperire la "grande visione".

Il racconto che ho qui presentato e discusso è un documento etnografico rilevante da un punto di vista etnomicologico, una isolata testimonianza letterale che attesterebbe – se non in maniera diretta, comunque solo parzialmente indiretta – antiche conoscenze e credenze sui funghi psicoattivi fra le popolazioni dell'Italia centrale.

Fra queste medesime popolazioni si stanno evidenziando documenti che testimoniano conoscenze e ritualità specifiche sui vegetali psicoattivi. Uno dei più importanti riguarda la recente raccolta di testimonianze orali sui Monti Sibillini (principalmente nella Provincia di Ascoli Piceno, regione Marche) ad opera di D. RE e S. TREGGIARI (2004) e riguardanti una certa "erba antimonìa", un nome locale attribuito alla mandragora (*Mandragora* sp., *Solana-*

woman at the sight of the mushroom, seem to be later additious, invented *ex novo* or the fruit of the reworking of original passages by now no longer comprehensible.

A trace of another passage belonging to the original version of the tale (to its mythological version, then) regards the disorientation of the woman, who find herself "lost in a vast countryside", where this unknown place, where she finds herself alone and lost, can represent a certain mental state of consciousness and recalls the mental state in which novices are placed in the course of a traditional tribal initiation rite, before experiencing the "great vision".

The tale which I have presented and discussed here, is a ethnographical document relevant to an ethnomycological point of view, an isolated literary witness which would attest – if not in a direct manner, anyhow, only partially indirect – to ancient knowledge and beliefs about psychoactive mushrooms among a population of central Italy.

Among this same population documents are being highlighted which testify to specific knowledge and rituals of psychoactive plants. One of the most important regards the recent collection of oral testimony in the Sibillini Mountains (principally in the Province of Ascoli Piceno, Marche region), the work of D. RE and S. TREGGIARI (2004) and regards a certain "antimonìa herb", a local name attributed to the mandrake plant (*Mandragora* sp., *Solanaceae*). From these in part still living, oral sources have emerged elements previously unknown to the mythology or ethnography of the mandrake root, along side the widespread and well-noted *tòpos* of its being harvested by means of a dog tied to the plant by a rope. The *antimonìa* has the form of a woman or a mermaid. When it is pulled out of the ground, it causes violent storms and the death of those who would rip it from the earth. According to some testimony, the antimonìa produces blood if cut and according to others "has the form of a baby who stays in the ground". These are new elements and associations, which enrich the mandrake root's already inherently, very rich symbolism and which highlight a singular, native symbolic complex, where we can make out the plant's myth of origin, which is still yet to be understood.

Still looking at the same Apennine region, there are references to a "sacred Drink" in the *Iguvine Tables* of Gubbio, which is used as a libation, distinct from wine. M. C. MARTINI (1977) reports some eloquent passages: "...offer three mature bull calves ... both with wine and with the Drink"; "prayers are said with the unseasoned part... prayers are said with the Drink,

TABELLA 1 – FUNGHI PSICOATTIVI PRESENTI NEL TERRITORIO ITALIANO*

TABLE 1 - PSYCHOACTIVE MUSHROOMS OF THE ITALIAN TERRITORY*

isossazolici / *isoxazoles*

AMANITACEAE

Amanita junquillea QUÉL.*A. muscaria* (L. ex FR.) HOOK.*A. pantherina* (DC. ex FR.) KUMM.*A. regalis* (FR.) MICHAEL¹psilocibinici / *psilocybian*

STROPHARIACEAE

Psilocybe cyanescens WAKEF.*P. fimetaria* (P.D. ORTON) WATL.*P. liniformans* GUZ. & BAS var. *liniformans**P. semilanceata* (FR.) QUÉL.*P. strictipes* SING. & SM.²*P. sardoa* GUZ. & CONTU

COPRINACEAE

Panaeolus ater (J.E. LANGE) KÜHNER & ROMAGNESI*Pan. fimicola* (PERS. ex FR.) GILL.³*Pan. foenicicii* (PERS. ex FR.) KÜHN.⁴*Pan. papilionaceus* (BULL. ex FR.) QUÉL. var. *papilionaceus*⁵*Pan. subbalteatus* (BERK. & BR.) SACC.⁶*Psathyrella candolleana* (FR.) MAIRE

CORTINARIACEAE

Inocybe calamistrata (FR.) GILL.*I. corydalina* QUÉL. var. *corydalina**I. haemacta* BERK. & BR

PLUTEACEAE

Pluteus salicinus (PERS. ex FR.) KUMMER* In questa lista non rientrano le specie dubbie o sospette / *Doubtful or suspected species are not reported in this list*¹ = *A. muscaria* var. *regalis* (FR.) BART.² = *P. callosa* (FR. ex FR.) QUÉL.³ = *Pan. ater* (LANGE) KÜHN. & ROM.⁴ = *Panaeolina foenicicii* (PERS. ex FR.) MAIRE⁵ = *Pan. campanulatus* (FR.) QUÉL.; *Pan. retirugis* (FR.) QUÉL.; *Pan. sphinctrinus* (FR.) QUÉL.⁶ = *Pan. cinctulus* (BOLT.) SACC. SENSU GERH.

ceae). Da queste fonti orali, tuttora in parte viventi, sono emersi elementi sconosciuti alla mitologia e all'etnografia della mandragora, accanto al ben noto e diffuso *tòpos* della sua raccolta mediante un cane legato alla pianta con una fune. L'*antimonia* ha la forma di una donna o di una sirena del mare. Quando viene carpita provoca tempeste e la morte di chi osa strapparla da terra. Secondo alcune testimonianze, l'*antimonia* se tagliata produce sangue e, secondo altre, "ha la forma di un bambino che sta nella terra". Si tratta di elementi e associazioni nuove, che arricchiscono una tradizione simbolica inerente la mandragora già ricchissima e che

with wine." This would arouse suspicions of the knowledge and ritual use of an inebriant, with a probable vegetable origin, which is different from wine. For Martini the 'sacred Drink' "is accompanied, without ever substituting, the wine, so that there are sacrifices accompanied optionally by wine and Drink or by 'Drink' only but not instead by wine only" (MARTINI 1977: 121-2).

Remaining and concluding in the area of Italian ethno-mycological research, the study of RICCARDO SCOTTI (2001) regards a fresco of the church of Saint Brigid, in the upper Brembana valley, in Province of

evidenziano un complesso simbolico autoctono singolare fra cui si intravede un mito d'origine della pianta ancora da comprendere.

Sempre mantenendo l'osservazione sulle medesime regioni appenniniche, nelle *Tavole Iguvine* di Gubbio sono presenti riferimenti a una "Bevanda sacra" usata nelle libagioni, distinta dal vino. M.C. MARTINI (1977) riporta alcuni passi eloquenti: "...tre vitelli maturi si offrano ... sia col vino, sia con la Bevanda"; "Con la parte non condita si preghi ... si preghi con la Bevanda, col vino". Ciò farebbe sospettare la conoscenza e l'uso rituale di un inebriante differente dal vino, di probabile origine vegetale. Per Martini alla 'Bevanda sacra' "si è accompagnato, senza arrivare a sostituirla, il vino, per cui si hanno sacrifici accompagnati facoltativamente da vino o Bevanda, oppure da sola "Bevanda", non invece da solo vino" (MARTINI 1977: 121-2).

Restando e concludendo nell'ambito della ricerca etnomicologica italiana, è il caso di citare lo studio di RICCARDO SCOTTI (2001), riguardante un affresco della chiesa di Santa Brigida, nell'alta valle Brembana, in Provincia di Bergamo, datato alla prima metà del xv secolo. Vi è raffigurato Sant'Onofrio in una singolare versione di Uomo Selvatico, nota figura mitologica delle credenze popolari alpine. In una mano tiene un rosario costituito da probabili cappelli di una specie di fungo di difficile determinazione. E' stata avanzata una seconda ipotesi, che vedrebbe in quella corona infilzate delle cupole di ghiande di quercia; ma una visita personale in loco e un'attenta osservazione dell'affresco, in compagnia di R. Scotti, mi fa personalmente propendere per l'interpretazione fungina. Sotto alcuni di questi "cappelli di fungo" parrebbero essere dipinte delle decorazioni a raggiera che ricordano le lamelle dei basidiomiceti.

L'affresco fu realizzato in un periodo di epidemie di affezioni cutanee (probabilmente *Herpes* e *Vitiligo*) che colpivano la popolazione del luogo e tutta la scena in cui è inserito Sant'Onofrio riguarda il tema di queste epidemie. SCOTTI ha evidenziato il significato terapeutico o magico-terapeutico dei funghi tenuti in mano dal santo (2003: 89) e cautamente non si espone nel tentativo di identificazione delle specie di funghi (2005: 233-5).

Pur non riguardando quasi certamente funghi psicoattivi – bensì più probabilmente medicinali – il documento individuato da Scotti è un interessante tassello tardo-medioevale italiano per la etnomicologia del Cristianesimo.

Bergamo, dated to first half of 15th century. It depicts Saint Onuphrius in a singular version of the Wild Man, a well-known mythological figure of Alpine folk beliefs. In one hand he holds a rosary made of caps probably from a species of mushroom, which is difficult to identify. A second hypothesis has been put forward of that of a crown strung together from acorn cupules. However, on a personal visit to the site and a careful observation of the fresco in the company of R. Scotti, makes me personally choose the mushroom interpretation. Under some of these "mushroom caps" would seem to be painted some sunburst decorations, which recall the lamella of the basidiomycetes.

The fresco was created during a skin infection epidemic (probably *Herpes* and *Vitiligo*), which struck the population of this place and all the scene regarding Saint Onuphrius relates to the theme of this epidemic. Scotti has highlighted the therapeutic or magical-therapeutic significance of the mushrooms held in the Saint's hand (SCOTTI 2003: 89) and cautiously, does not attempt to identify the mushroom species (SCOTTI 2005: 233-5).

Though almost certainly not regarding psychoactive mushrooms – but more likely medicinal ones – the document identified by Scotti, is an interesting late medieval Italian angle on the ethno-mycology of the Christian religion.

GIORGIO SAMORINI
c/o Museo Civico di Rovereto
L.go S. Caterina 43
38068 ROVERETO TN
g.samorini@libero.it

BIBLIOGRAFIA / REFERENCES

- BALLERO M. & M. CONTU 1996. "Studi sui Basidiomiceti allucinogeni presenti in Sardegna: II contributo: i funghi muscarinici [sic]". *Atti Soc. Toscana Sci.Nat.* 103: 135-137.
- BALLERO M. & M. CONTU 1998. "Studi sui Basidiomiceti allucinogeni presenti in Sardegna: I. funghi psilocibinici". *Bol.Soc.Micol.Madrid* 23: 119-126.
- BENEDICT R.G. 1972. "Mushrooms toxins other than Amanita". in: Kadis S. et al. (Eds.), *Mycrobial Toxins*. Academic Press, N.Y. & Londra: 281-320.
- CACIALLI G., V. CAROTI & F. DOVERI 1996. "Contributo allo studio dei funghi fomicoli. XI. Agaricales: *Psilocybe semilanceata* (FRIES: FRIES) KUMMER e *Pholiotina coprophila* (KÜHNER) SINGER." *Funghi e Ambiente* 72: 5-16.
- D'ANTUONO G. & R. TOMASI 1988. *I funghi velenosi*. Edagricole. Bologna.

- D'AVERSA A. 1995. *L'Etruria e gli Etruschi negli autori classici*. Paideia. Brescia.
- DE' COLLI N. 1895-96. "Credenze e superstizioni popolari nell'Abruzzo (piante e fiori)". *Rivista delle Tradizioni Popolari Italiane* 2: 388-392.
- DOVERI F. 2004. *Funghi fomicoli italiani*. A.M.B., Trento.
- FESTI F. 1985. *Funghi allucinogeni. Aspetti psicofisiologici e storici*. Museo Civico di Rovereto. Rovereto. TN.
- FIUSSELLO N. & CERUTI SCURTI J. 1972. "Idrossi-indol derivati in Basidiomiceti. II. Psilocibina, Psilocina e 5-idrossi-indol derivati in carpofori di *Panaeolus* e generi affini". *Allionia* 18: 85-89.
- FRIES E.M. 1836-38. *Epicrisis Systematis Mycologici, seu synopsis hymenomycetum*. Upsaliae.
- GENNARO M.C., D. GIACOSA, E. GIOANNINI & S. ANGELINO 1997. "Hallucinogenic species in *Amanita muscaria*. Determination of Muscimol and Ibotenic Acid by Ion Interaction HPLC". *J. Liq. Chrom. & Rel. Technol.* 20: 413-424.
- GITTI S., G. SAMORINI, C. BELLETTI, C. MOLINARI & G. BALDELLI 1983. Contributo alla conoscenza della micoflora psicotropa del territorio bresciano. *Natura Bresciana, Ann. Mus. Civ. St. Nat.* 20: 125-130.
- GUAZZELLI T. 1992. *Le Antesterie. Liturgie e pratiche simboliche*. Firenze Libri.
- GUZMÁN G. 1983. *The Genus Psilocybe*. J. Cramer. Vaduz. FL.
- GUZMÁN G. 2002. "The Genus *Psilocybe* in Sardinia (Italy)". *Micol. & Veget. Medit.* 17: 43-61.
- HEIM R. et al. 1965-66. "Nouvelles investigations sur les champignons hallucinogènes". *Archives du Muséum National d'Histoire Naturelle*. Paris. IX: 111-220.
- HOUGHTON W. 1885. Notices of Fungi in Greek and Latin Authors. *Ann. & Mag. Nat. Hist.* 15, 5° ser., :22-49.
- HUCHARZ E.J., M. BRACLIK, A. KOTULSKA 1999. "*Coprinus*, a common European mushroom, is a previously unknown hallucinogenic plant". *Eur. J. Int. Med.* 10: 61.
- JAMONI P.G. 1990 - Agarici invernali delle colline novaresi. *Rivista di Micologia* 33: 77-93.
- LIST P.H. & H. REITH 1960. Der Falteintling, *Coprinus atramentarius* Bull., und seine dem Tatraäthylthiuramdisulfid ähnliche Wirkung. *Arzneimitt. Fortsch.* 10: 34-40.
- MARTINI M.C. 1977. *Piante medicamentose e rituali magico-religiosi in Plinio*. Bulzoni. Roma.
- NICASI G. 1912. Le credenze religiose delle popolazioni rurali nell'Alta Valle del Tevere. *Lares* 1: 137-176.
- SABBATUCCI D. 1988, *La religione di Roma antica*, Il Saggiatore, Milano.
- SAMORINI G. 1988. "Sulla presenza di piante e funghi allucinogeni in Valcamonica". *Boll. Centro Camuno Studi Preistorici* 24: 132-136.
- SAMORINI G. 1989. "Sullo stato attuale della conoscenza dei Basidiomiceti psicotropi italiani". *Ann. Mus. Civ. Rovereto* 5:167-184.
- SAMORINI G. 1993. "Funghi allucinogeni italiani", in Atti II Convegno Nazionale Avvelenamenti da Funghi. Rovereto 3-4 aprile 1992. *Annali Museo Civico Rovereto Suppl.* vol. 8: 125-149.
- SAMORINI G. 2001. *Funghi allucinogeni. Studi etnomicologici*. Telesterion. Bologna.
- SAMORINI G. 2002, "A contribution to the ethnomycology and ethnobotany of Alpine psychoactive vegetals". *Acta Phytotherapeutica* 3° s., 2: 59-65 (traduz. italiana in *Erboristeria Domani* 2002. n. 265(12): 48-57).
- SCOTTI R. 2001. *La figura di S. Onofrio affrescata nella chiesa di Santa Brigida*. Pro Loco di S. Brigida. BG.
- SCOTTI R. 2003. "L'insolita corona del Santo eremita". *Altrove* 10: 78-100.
- SCOTTI R. 2005. *Dal santo allo sciamano. Uomini di Dio, uomini selvaggi e guaritori*. Ananke. Torino.
- STAMETS P. 1996. *Psilocybin Mushrooms of the World*. Ten Speed Press. Berkeley. CA.
- STIJVE T. 1979, "Bufotenin concentrations in carpophores of *Amanita citrina* (SCHAEFF.) GRAY". *Trav. Chim. Aliment. Hyg.*, 70: 246-253.
- STIJVE T. 2004. "L'amanita regale, *Amanita regalis* (FR.) MICHAEL, un raro fungo tossico e probabilmente psicoattivo / 'The Royal Fly-Agaric, *Amanita regalis* (FR.) MICHAEL, A Rare Toxic and Probably Psychoactive Mushroom". *Eleusis* n.s. 8: 55-64.
- TORRES C.A. & D.B. REPKE 2006, *Anadenanthera. Visionary Plant of Ancient South America*. The Haworth Herbal Press. New York
- WASSON V.P. & R.G. WASSON 1957. *Russia, Mushroom & History*. II vols. Pantheon Books. New York.
- WORTHEN L.R., G.J. STESSEL & H.W. YOUNGKEN 1962. "The Occurrence of Indole Compounds in *Coprinus* Species". *Econ. Bot.* 16: 315-318.