

MARCO CASULA, ALBERTO MUA, MASSIMO SANNA

RUSSULA RARE O INTERESSANTI DELLA SARDEGNA (ITALIA), 6

Riassunto

Sono descritte ed illustrate alcune rare od interessanti Russula raccolte in Sardegna: R. amoenolens, R. atropurpurea, R. insignis, R. laurocerasi, R. ochrospora.

Abstract

Rare and interesting Russula collected in Sardinia are described and illustrated: R. amoenolens, R. atropurpurea, R. insignis, R. laurocerasi, R. ochrospora.

Key words: *Agaricomycetes, Russulales, Russula, Sardinia.*

Introduzione

Dopo i primi cinque contributi (CASULA & MUA, 2012; MUA & CASULA, 2013; CASULA, MUA & SANNA, 2015; MUA, CASULA & SANNA, 2016; MUA, CASULA & SANNA, 2017), prosegue in questa sede la descrizione di alcune interessanti specie del genere *Russula* raccolte in Sardegna, in ambiente strettamente mediterraneo, le cui principali essenze sono rappresentate da *Quercus ilex* L., *Quercus suber* L., *Quercus pubescens* Willd., *Arbutus unedo* L., *Erica* spp., *Pinus pinea* L., *Pinus halepensis* Mill., *Cistus monspeliensis* L., *Cistus incanus* L., *Cistus salviifolius* L., *Juniperus phoenicea* L., *Juniperus oxycedrus* L. subsp. *macrocarpa*, *Pistacia lentiscus* L.

Materiali e metodi

Le raccolte sono state effettuate esclusivamente in Sardegna, lo studio è stato effettuato su esemplari freschi o su *exsiccata*. Per testare le reazioni macrochimiche sono stati utilizzati i seguenti reagenti: FeSO₄, Fenolo 2%, Anilina, Resina di Guaiaco + Alcool etilico (reazione estemporanea), KOH 30%. Lo studio microscopico è stato effettuato utilizzando i seguenti coloranti e reagenti: Rosso Congo al 2% oppure Floxina per lo studio generale; il reagente di Melzer per lo studio delle spore; la Sulfovanillina (SV) per lo studio dei dermatocistidi e dei cistidi imeniali, ottenuta estemporaneamente miscelando Acido solforico al 70% con polvere di Vanillina; la Fucsina basica con successivo lavaggio in Acido cloridrico e osservazione in acqua per lo studio delle incrostazioni delle ife primordiali e dei dermatocistidi. Gli *exsiccata* sono stati rigonfiati con Ammoniaca al 3% oppure con KOH al 5%.

I preparati sono stati osservati con microscopi OPTEC e Motic. I dati relativi alle misure sporali sono il risultato di un numero uguale o maggiore di 32 misurazioni, ottenute da deposito sporale e, salvo alcuni casi, ottenuti da più raccolte.

Il dato relativo alle dimensioni sporali, lunghezza e larghezza, è composto da un primo numero tra parentesi che rappresenta le spore più piccole, un secondo numero senza parentesi che rappresenta il valore minore ottenuto dalla deviazione standard, un terzo numero, sottolineato, che indica il valore medio, un quarto numero che individua il valore maggiore ricavato dalla deviazione standard ed infine l'ultimo valore è quello relativo alle spore più grandi rinvenute. Il QM (Quoziente Medio) è dato dalla media aritmetica dei quozienti delle singole spore. Il quoziente di una spora è il rapporto tra lunghezza e larghezza. Dalle misurazioni sono escluse le decorazioni e l'apicolo.

Nella sezione “raccolte studiate” sono indicate le raccolte d’erbario che, nel caso abbiano come ultimo carattere la lettera M, sono riferite all’erbario Mua, nel caso vi sia la lettera C all’erbario Casula, nel caso vi sia la lettera S all’erbario Sanna.

Alcune raccolte, una per ciascuna specie, sono state inviate alla ditta ALVALAB per il sequenziamento del DNA. Dopo l’estrazione e la PCR, sono state sequenziate le seguenti regioni: 18S (parziale), ITS1, 5.8S e ITS2 (complete), 28S (parziale). Le sequenze saranno al più presto depositate sulla banca dati GenBank.

Le raccolte, da cui è stata estratta la sequenza del DNA, sono state depositate presso l’erbario del Museo di Storia Naturale di Venezia (MCVE).

TASSONOMIA

Russula amoenolens Romagn. (1952)

Etimologia: significa “dall’odore gradevole”, dal verbo lat. *oleo, es, olui, ere*: emanare odore e *amoenus, a, um*: gradevole, piacevole.

Cappello 4-6(8) cm, inizialmente emisferico, poi convesso, infine piano con depressione centrale con l’orlo sottile, appena debordante, profondamente scanalato e tubercolato. Cuticola untuosa con tempo umido, altrimenti asciutta, di colore ocra-bruno, scura al centro, più chiara in periferia e talvolta con macchie rugginose, separabile dalla carne sottostante sino a metà raggio.

Lamelle adnate, arcuate poi diritte, larghe fino a 7 mm, acute in avanti, con qualche forcutura all’inserzione, venoso-congiunte, spaziate, prive di lamellule, di colore crema, scurenti con l’età, filo lamellare regolare.

Sporata crema (IIa o IIb del codice Romagnesi).

Gambo 2-5 × 1-1,5 cm, robusto, subcilindrico, in genere svasato alla sommità ed attenuato in basso, superficie rugolosa, biancastra sfumata di bruno. Al taglio risulta midolloso, poi cavernoso, infine cavo.

Carne compatta poi fragile, bianco-grigiastra, bianco-giallastra; il sapore è inizialmente disgustoso poi nettamente acre, l’odore ricorda quello del formaggio.

Reazioni macrochimiche sulla carne la Tintura di Guaiaco reagisce rapidamente con una colorazione blu verde piuttosto intensa. La reazione al Solfato ferroso è banale: rosa-arancio pallido.

Habitat boschi di latifoglie e pinete. Non raro in autunno.

Spore: (7,23)7,87-8,35-8,88(9,13) × (6,02)6,4-6,85-7,29(7,79) µm, ovoidi allungate, con verruche amiloidi coniche ed ottuse alte fino a 0,8 µm, solitarie, raramente riunite da creste, plaga sopraillare non visibile.

Basidi 40-55 × 9-11 µm, clavati, tetrasporici.

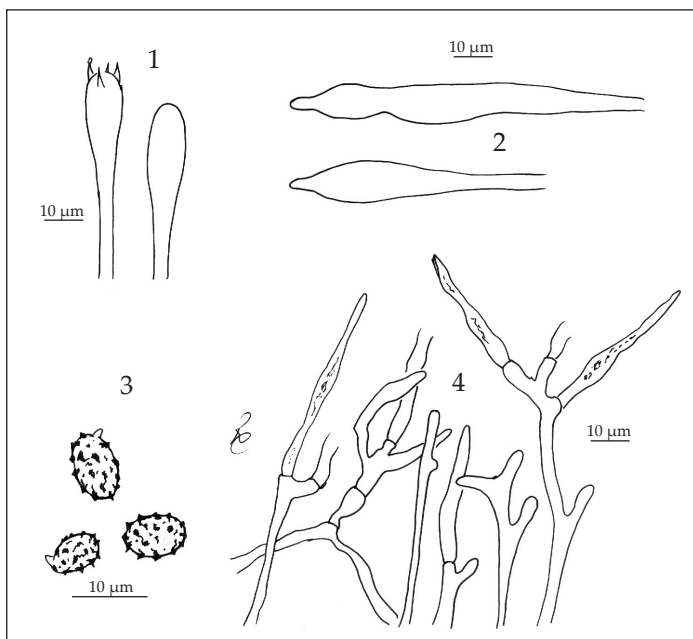
Cistidi 75-110 × 8-10 µm, fusiformi, spesso appendicolati.

Pileipellis costituita da peli settati, attenuati all’apice, larghi 3-4,5 µm, e da dermatocistidi sottili, poco colorati, con appendice apicale, larghi 4-6 µm. MONEDERO (2011) rileva inclusioni rotondegianti visibili con aldeidi.

Raccolte studiate: 09/12/2008, Sinnai, loc. Campuomu, sotto *Quercus suber* e *Cistus monspeliensis*, leg. M. Casula (RA091208C); 06/11/2012, Calangianus, loc. Le Grazie, leg. A. Mua e M. Sanna (DZ03M); 23/10/2018, Sinnai, loc. Monte Serpeddi, in bosco misto di *Quercus ilex* e *Pinus halepensis*, leg. A. Mua (ET15M).

Osservazioni

È caratterizzata dalla piccola taglia, il colore scuro, il sapore disgustoso poi marcatamente piccante, il margine profondamente striato e le spore allungate. Tra le specie confondibili vi



R. amoenolens. 1. Basidi; 2. Cistidi imeniali; 3. Spore; 4. Pileipellis.

Disegno di Ramona Cardia

è la *R. insignis* Quél., che ha sapore mite e, essendo dotata di velo, reagisce al KOH con una colorazione rosso vivace alla base del gambo e sul margine del cappello; *R. sororia* (Fr.) Romell, vero sosia, si differenzia per l'odore spermatico, la taglia più grande, la reazione poco energica al Guaiaco, le spore subglobose, meno allungate e con verruche più basse (MONEDERO, 2011). Anche *R. praetervisa* Sarnari può essere confusa con essa, ma si differenzia per il sapore mite e, quando presente, per la macchia rossa alla base del gambo. SARNARI (1998) la inserisce nel sottogenere *Ingratula* Romagn., sezione *Ingratae* (Quél.) Maire, subsezione *Foetentinae* (Melzer & Zvára) Singer, che comprende specie di colore ocreo o bruno, margine del cappello nettamente striato, con odori forti, spesso sgradevoli, senza velo e sporata crema.

BLUM (1957) pubblica la var. *pallens* (nome inv.), ripresa successivamente da BIDAUD (2009), riducendola allo stato di forma con il nome di *R. amoenolens* f. *alboferruginea*. Tale forma si caratterizza per il colore molto chiaro e la presenza di macchie rugginose al centro del cappello e alla base del gambo; secondo l'autore le verruche sporali arrivano sino a 2 µm di altezza. Tale differenza, unita al diverso aspetto della cuticola, è tale da poter ipotizzare uno status tassonomico più alto rispetto alla semplice forma.

***Russula atropurpurea* (Krombh.) Britzelm., Botan. Zbl. 54: 99 (1893)**

Etimologia: dal latino *ater*, *atra*, *atrum*: scuro e *purpureus*, *a*, *um*: color porpora, per i suoi colori.

Cappello 5-14 cm, emisferico poi convesso, infine piano o appena depresso, carnoso, compatto, con il margine sottile, scanalato solo in vecchiaia. Cuticola corrugata verso il centro, separabile fino a due terzi del raggio, brillante con tempo umido, opaca e asciutta con tempo secco, di colore porpora con il centro più spesso nerastro, ma anche ocreo.

Lamelle adnate o arrotondate, fitte, subacute in avanti, sparsamente biforcute, intercalate da qualche lamellula, di colore biancastro-crema; filo intero spesso macchiato di ruggine.

Sporata bianca (Ia del Cod. Romagnesi).



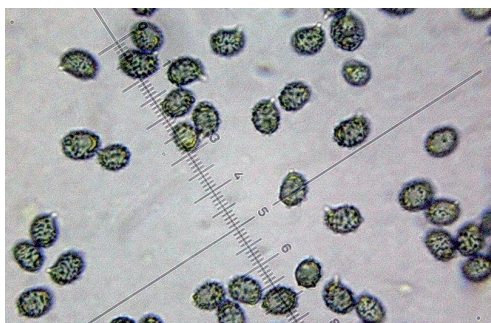
Russula amoenolens

Foto di Marco Casula



R. amoenolens. Reazione immediata e intensa al Guaiaco.

Foto di Marco Casula



R. amoenolens. Spore.

Foto di Marco Casula



R. amoenolens. Pileipellis.

Foto di Marco Casula

Gambo 4-10 × 1,5-3 cm subcilindrico, clavato, svasato alla sommità, corrugato, bianco, mai colorato di rosa, ingrignente con tempo umido, macchiato di giallastro alla base, inizialmente duro, compatto, infine morbido.

Carne dura e soda, bianca, ingrignente per umidità, rossa sotto la cuticola, con odore gradevole fruttato e sapore moderatamente piccante.

Reazioni macrochimiche sulla carne: Guaiaco positivo lento; FeSO_4 rosa arancio sporco; Fenolo brunastro.



Russula atropurpurea

Foto di Marco Casula



R. atropurpurea. Spore.

Foto di Marco Casula



R. atropurpurea. Pileipellis.

Foto di Marco Casula

Habitat in Sardegna in boschi di latifoglie soprattutto di *Quercus suber*, *Q. ilex*, *Q. pubescens*, *Castanea sativa* Mill.

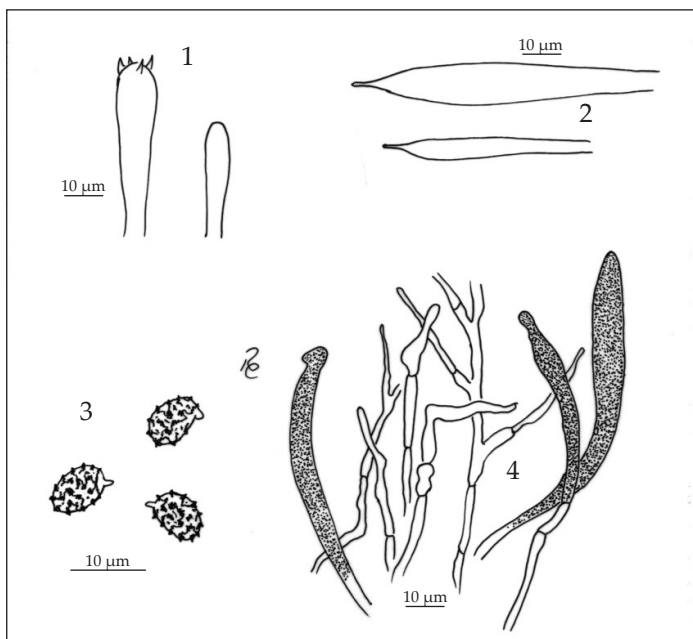
Spore ovoidi, $(7)7,9\text{--}8,39\text{--}8,87(9,5) \times (6)\text{--}6,96\text{--}7,38\text{--}7,8(8) \mu\text{m}$, bassamente echinulate, con verruche coniche riunite da sottili linee di connessione, che formano un reticolo poco sviluppato; tacca sopra-ilare amiloide.

Basidi clavati, tetrasporici $32\text{--}55 \times 8\text{--}12 \mu\text{m}$.

Cistidi: $60\text{--}100 \times 7\text{--}13 \mu\text{m}$, fusiformi appendicolati.

Pileipellis costituita da peli ramificati con apice ottuso, larghi $2,5\text{--}5 \mu\text{m}$ e da dermatocistidi cilindrici senza o con 1-2 setti, spesso capitulati, larghi $6\text{--}9 \mu\text{m}$.

Raccolte studiate: 19/11/15, Lanusei, loc. Seleni, bosco di *Quercus ilex*, leg. M. Asuni e M. Casula (RA191115C); 13/11/16, Aggius, loc. Baldo, bosco di *Quercus suber*, leg. A. Mua (EQ01M); 07/10/18, Tonara, loc. S'Isca de Sa Mela, *Pinus* sp., leg. M. Sanna e M. Casula (1465S).



R. atropurpurea. 1. Basidi; 2. Cistidi imeniali; 3. Spore; 4. Pileipellis.

Disegno di Ramona Cardia

Osservazioni

È caratterizzata dalla taglia medio-grande, il gambo bianco molto ingrigente con tempo umido, il sapore moderatamente acre, la sporata bianca, le spore subreticolate. Apparentemente comune, spesso viene confusa con le forme porpora, grandi, di *Russula fragilis* Fr.

R. atropurpurea, come spesso accade nelle specie comuni, è costellata di varietà e di forme:

- la var. *dissidens* Zvára ha la cuticola di colore giallo-verdastro, scarsa tendenza ad ingrigire e reazione intensa al Guaiaco; di questa *Russula* abbiamo già discusso in MUA & CASULA, 2033;
- la var. *depallens* (Pers.) Rea dai colori piuttosto chiari e la forte tendenza all'ingrigimento, che sia SARNARI (1998) che REUMAUX ET AL. (1996) considerano alla stregua di semplice forma;
- la var. *atropurpurella* Singer dalle spore più piccole rispetto alla varietà tipo e di colore scuro (SINGER, 1932);
- la var. *atropurpureoides* Singer di colore scuro, carne poco dura e habitat sotto betulle (SINGER 1932), che potrebbe identificarsi con *R. atrorubens* QuéL.;
- la var. *fuscovinacea* (J.E. Lange) Reumaux dalla taglia piccola e le spore particolarmente grandi (REUMAUX ET AL., 1996);
- la var. *undulata* (Velen.) Reumaux è stata descritta da VELENOVSKY (1920) e ridotta a varietà di *R. atropurpurea* da FRUND & REUMAUX (2010); essa si differenzerebbe per il gambo corto, il margine ondulato e la presenza di un maggior numero di dermatocistidi con un setto;
- la var. *sapida* (Cooke) Reumaux dalla carne mite; in questo caso trattasi di una varietà di *R. rubra* secondo COOKE (1889), poi ricombinata da REUMAUX ET AL. (1996) in var. della *R. atropurpurea*.

SARNARI (1998) tende a non considerare le varietà di cui sopra criticando Reumaux per la "polverizzazione" di *R. atropurpurea* in ben 7 taxa.

Lo stesso autore inserisce *R. atropurpurea* nel sottogenere *Russula*, sezione *Russula*, serie *atropurpurea*, che comprende specie dalla sporata bianca, il sapore più o meno acre, le spore da subreticolate a reticolate, il colore pileico fondamentalmente costituito dal blu e dal rosso.

***Russula insignis* Quél. (1888)**

Etimologia: dal latino *insignis*, *insigne*: riconoscibile, evidente.

Cappello 6-10 cm, convesso con depressione centrale, poi del tutto depresso. Margine sottile, inizialmente rivolto verso il basso, poi disteso, con profonde scanalature che si palesano bene soltanto a maturità, dove permangono residui di velo giallastri. Cuticola asportabile per 2/3 del raggio, liscia, viscidula, percorsa da fibrille radiali innate, di colore ocre, ocre-bruno chiaro, grigio-bruno chiaro, spesso con macchie di color ruggine.

Lamelle subdecurrenti, arcuate, moderatamente fitte, con qualche forcutura e qualche rara lamellula; diritte, di colore bianco-crema; il filo è eroso, quasi sempre macchiato di color ruggine.

Sporata crema, IIa-IIb del codice Romagnesi.

Gambo 3-7 × 1-2 cm, attenuato in basso e svasato in alto, biancastro o sfumato di grigio-bruno, leggermente rugoloso, inizialmente farcito poi cavernoso; è presente una zona basale giallastra dovuta a residui del velo generale maggiormente evidenziabile nei giovani esemplari.

Carne bianca, con macchie rugginose, abbastanza consistente. Il sapore è mite, l'odore è disgustoso, simile a quello di *R. foetens* Pers., ma più leggero.

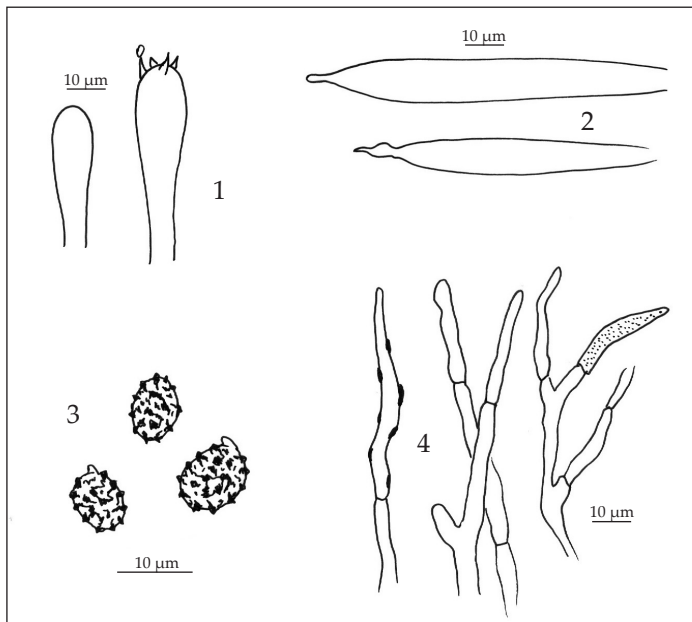
Reazioni macrochimiche KOH alla base del gambo e al margine del cappello: rosso vivace; FeSO₄ sulla carne: rosa arancio pallido; Fenolo: nulla; Guaiaco: reazione non intensa.

Spore (6,78)7,05-7,64-8,22(9,03) × (5,71)6,02-6,52-7,01(7,88) μm, ovoidi, un po' allungate, con verruche e creste amiloidi, subreticolate; tacca soprailare non amiloide.

Basidi 30-50 × 8-12 μm, clavati, tetrasporici.

Cistidi 70-90 × 10-11 μm, fusiformi, appendicolati, larghi 10-11 μm.

Pileipellis costituita da peli settati, ramificati, spessi 2,5-5 μm, in gran parte con terminale appuntito e presenza di incrostazioni soprattutto nell'ultimo elemento (elementi velari). Dermatocistidi radi e con poco contenuto sensibile alla Sulfovanillina.

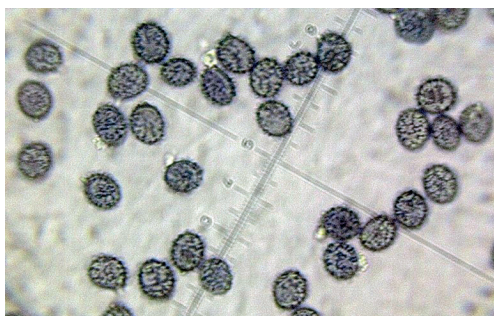


R. insignis. 1. Basidi; 2. Cistidi imeniali; 3. Spore; 4. Pileipellis. Disegno di Ramona Cardia



Russula insignis

Foto di Marco Casula



R. insignis. Spore.

Foto di Marco Casula



R. insignis. Ife incrostate del velo.

Foto di Marco Casula

Habitat in Sardegna cresce in autunno sotto latifoglie con predilezione per il leccio. Abbastanza comune.

Raccolte studiate: 07/10/2008, Sinnai, centro urbano, prato con lecci, *leg.* A. Mua e M. Casula (BV12M); 11/09/2013, Tonara, loc. S'Isca Sa Mela, Bosco di *Quercus pubescens* e *Castanea sativa*, *leg.* A. Mua, M. Sanna, M. Casula (DS20M); 19/10/2018, Laconi, loc. Funtana Raminosa, bosco di *Quercus ilex*, *leg.* A. Mua, M. Sanna e M. Casula (BF20M).

Osservazioni

Simile a *R. praetervisa* Sarnari per la taglia, i colori ed il sapore mite, se ne differenzia per la presenza di resti velo giallastri, ben evidenziabili alla base del gambo e al margine del cappello con la reazione rosso vivace al KOH. *R. amoenolens* e *R. sororia* Fr. sono facilmente differenziabili per il colore scuro della cuticola pileica e per l'acredine della carne.

Le specie europee del genere *Russula*, *R. insignis*, *R. messapica* Sarnari, *R. viscida* Kudrna, e *R. ochroleuca* Pers., pur essendo accomunate dalla presenza di un velo, sono molto distanti tra loro dal punto di vista morfologico e quindi inserite da SARNARI (1998) in sottogeneri e o sezioni diverse, ad eccezione delle ultime due, collocate nella stessa sezione delle *Viscididinae* (Sarnari) Sarnari.

SARNARI (1998) inserisce *R. insignis* nel sottogenere *Ingratula* Romagn., sezione *Subvelatae* Singer proprio per la presenza del velo.

***Russula laurocerasi* Melzer (1921)**

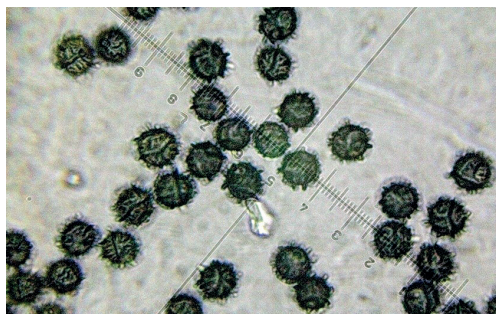
Etimologia: relativo alla pianta *Prunus laurocerasus* L.

Cappello 5-10 cm di diametro, emisferico poi convesso ed infine piano con depressione centrale. Margine lungamente scanalato, tubercolato e rivolto verso il basso. Superficie liscia,



Russula laurocerasi

Foto di Marco Casula



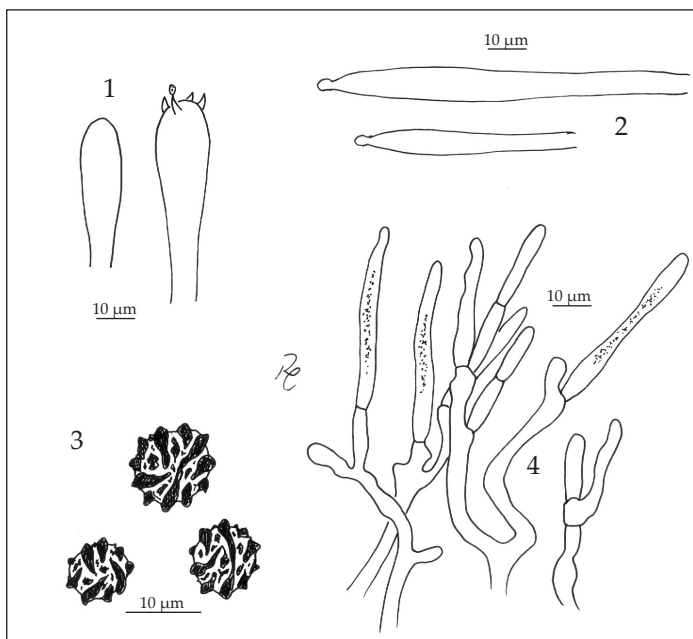
R. laurocerasi. Spore.

Foto di Marco Casula



R. laurocerasi. Pileipellis.

Foto di Marco Casula



R. laurocerasi. 1. Basidi; 2. Cistidi imeniali; 3. Spore; 4. Pileipellis.

Disegno di Ramona Cardia

brillante ed untuosa con tempo umido, di colore ocre, ocre-rossastro con il centro più scuro, punteggiato di nero.

Lamelle di colore crema, adnate o subdecorrenti, forcate all'inserzione, subacute in avanti, intervenate, falciformi, arcuate o diritte, mediamente spaziate, con presenza di qualche lamellula. Filo regolare, concolore, imbrunente con l'età.

Sporata crema pallido (II b del codice Romagnesi).

Gambo 4-8 × 1,5-4 cm, cilindrico o claviforme, svasato in alto, superficie rugolosa, biancastra, sfumata di giallo-bruno, rugginosa alla base; pieno e duro, poi farcito, infine cavernoso.

Carne bianca, spesso macchiata di ruggine, soda, non molto spessa. Odore forte di mandorle amare con una componente sgradevole; sapore nauseante, un po' acre nelle lamelle.

Reazioni macrochimiche Tintura di Guaiaco sulla carne: reazione verde-blu immediata ed energica (lenta sec. MARCHAND, 1977); FeSO₄: reazione banale e debole, rosa-arancio; KOH: reazione arancione sulla cuticola (subnulla sec. MARCHAND, 1977), negativa su lamelle, carne e base del gambo.

Spore (8,68)9,15-9,67-10,2(11,23) × (7,53)8,3-8,8-9,31(9,52) µm, subglobose, alate, con decorazioni sotto forma di creste amiloidi alte fino a 2 µm; plaga ilare poco amiloide e quasi indistinta.

Basidi 38-60 × 8-13 µm, clavati, tetrasporici.

Cistidi 80-110 × 10-14 µm, fusiformi, appendicolati.

Pileipellis costituita da peli ramificati, settati, larghi 3-6 µm, accompagnati da piccoli dermatocistidi larghi 4-5,5 µm, non o poco ingrigenti in SV, metacromatici in blu di cresile.

Habitat querceti e castagneti, in autunno. Non molto comune.

Raccolte studiate: 25/06/2009 Tonara, loc. Sa mizza e S' Abe, sotto *Castanea sativa* e *Quercus pubescens*, leg. M. Casula, S. Casula, S. Etzi (RL250609C); 07/11/12, Calangianus, loc. Catala, sotto *Quercus ilex*, leg. A. Mua e M. Sanna (DT14M).

Osservazioni

L'odore forte di mandorle amare in questa specie la fa immediatamente distinguere da specie simili come *R. foetens* dal forte odore sgradevole e *R. fragrantissima* Romagn. dal forte odore di pasticceria; altro carattere molto importante è la presenza di spore alate, non riscontrabili in nessuna altra *Russula* europea, presente però anche nel *Lactarius pterosporus* Romagn. e, in misura minore, in altri *Lactarius* della sez. *Plinthogalus*. SARNARI (1998) la include nel sottogenere *Ingratula* Romagn., sezione *Ingratae* (Quél.) Maire., subsezione *Foetentinae* (Melzer & Zvára) Singer, che comprende specie di colore ocra o bruno, con il margine del cappello nettamente striato, con odori forti, spesso sgradevoli, senza velo e sporata crema.

Per quanto riguarda l'habitat, SARNARI (1998) scrive di non averla mai rinvenuta sotto lecci o sughere, mentre CHEKIREB ET AL. (2013) la segnalano per le sugherete dell'Algeria, presumibilmente nella sua var. *fragrans*. La specie è abbastanza comune nei castagneti del centro Sardegna, meno comune ma non assente nei lecceti.

ROMAGNESI (1954) descrive anche una specie molto simile: *Russula fragrans* Romagn. poi ridotta a rango di varietà di *Russula laurocerasi* da KUYPER & VAN VUURE (1985); tale varietà si differenzerebbe dal tipo soprattutto per il sapore mite della carne e per le spore con ornamentazioni più alte. SARNARI (1998) ritiene che tutte le sue raccolte siano da ricondurre a quella che viene definita var. *fragrans* e che la varietà tipo sia spesso stata confusa con forme atipiche di *Russula illota* Romagn. KRÄNZLIN (2005) ritiene di dover separare le due varietà, sia per le differenze nella decorazione sporale (creste più basse nella var. *laurocerasi*), sia per la non colorabilità dei dermatocistidi con Sulfobenzaldeide nella var. *laurocerasi*. Nel caso di differenziazione delle due varietà, *laurocerasi* e *fragrans*, le nostre raccolte sarebbero da attribuire alla seconda.

Russula ochrospora (Nicolaj) Quadraccia (1984)

Etimologia: riferito al colore ocra delle spore.

Cappello 5-14 cm di diametro, compatto, duro, carnoso, emisferico, poi convesso, infine piano e depresso al centro, con il margine involuto, liscio o appena scanalato nel fungo adulto. Cuticola separabile per oltre un terzo del raggio, liscia, untuosa, brillante, di colore grigio-violetto-bluastrò, blu-verdastro, e con il centro più chiaro.

Lamelle adnate, subdecorrenti, forcate ed anastomizzate presso l'inserzione con il gambo o anche più avanti, fitte, arcuate, dapprima di colore bianco, infine crema scuro, con presenza di rare lamellule.

Sporata da ocra scuro a giallina (IVa o IVb del Cod. Romagnesi).

Gambo 3-6 × 2-3,5 cm, cilindrico, tarchiato, attenuato verso il basso, finemente corrugato, biancastro, spesso macchiato di bruno ruggine, all'interno pieno, poi midolloso.

Carne dura, compatta, bianca, macchiata di bruno ove contusa, di sapore mite, fruttato, molto gradevole.

Reazioni macrochimiche sulla carne: FeSO₄ grigio verde; Guaiaco positivo ma lento; Fenolo lentamente rossastro.

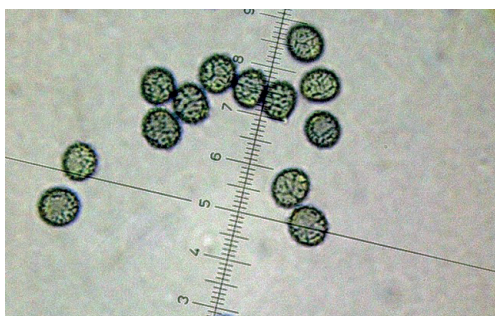
Spore (7)7,6-8,2-8,8(9,5) × (6)6,52-7,7,49(8,2) µm, ellittiche, ovoidi, verrucose, con creste formanti un reticolo con maglie chiuse, verruche non superanti 0,6 µm di altezza; tacca soprailare assente.

Basidi 40-65 × 9-11 µm, clavati, tetrasporici.



Russula ochrospora

Foto di Alberto Mua



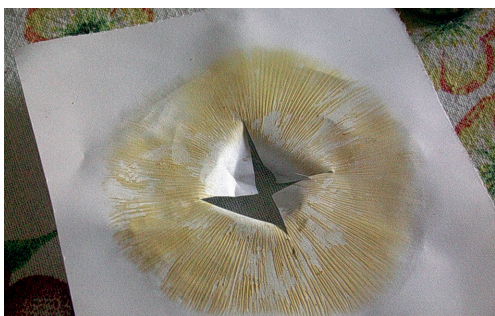
R. ochrospora. Spore.

Foto di Marco Casula



R. ochrospora. Pileipellis.

Foto di Marco Casula



R. ochrospora. Sporata in massa.

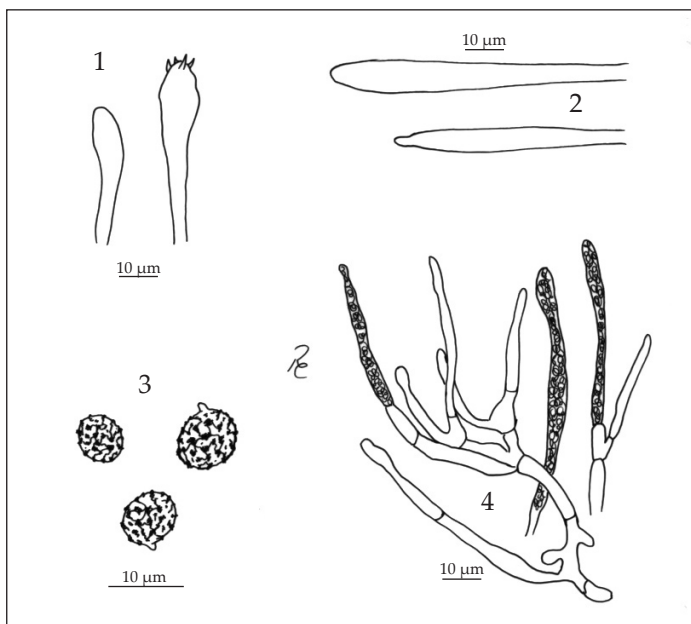
Foto di Marco Casula

Cistidi 60-120 × 9-13 µm, fusiformi, alcuni appendicolati.

Pileipellis costituita da ife filamentose gelificate, con qualche diverticolo, con terminali allungati, larghe 3-5 µm. Dermatocistidi fusiformi o subclavati con appendice apicale, spessi 5-7 µm.

Habitat presso latifoglie, specialmente lecci, presente spesso nei parchi cittadini.

Raccolte studiate: 26/09/2014, Cagliari, aiuola presso la chiesa di S. Michele, *leg.* A. Mattana (RO260914C); 01/09/2016, Cagliari, aiuola in P.za Michelangelo, *leg.* M. Sanna e A. Mua (1196S).



R. ochrospora. 1. Basidi; 2. Cistidi imeniali; 3. Spore; 4. Pileipellis.

Disegno di Ramona Cardia

Osservazioni

R. ochrospora venne descritta invalidamente, senza diagnosi originale, da NICOLAJ [1972 (1)], come varietà di *R. parazurea* Schaeff. a seguito di ripetute raccolte sotto tiglio (*Tilia platyphyllos* Scop.). La diagnosi originale venne inserita dallo stesso NICOLAJ [1972 (2)] nel fascicolo successivo della stessa rivista su cui aveva inserito la descrizione, ma la diagnosi mancava della designazione del typus per cui era da ritenersi invalida. QUADRACCIA & ROSSI (1984) validarono il taxon completando la diagnosi originale con designazione del typus; hanno inoltre osservato la capacità di questo fungo di sollevare l'asfalto. Finalmente QUADRACCIA (1984) lo elevò a rango di specie.

SARNARI (1998) inserisce *R. ochrospora* nel sottogenere *Heterophyllidia* Romagn, emend., sez. *Heterophyllae* Fr., subsez. *Griseinae* J. Schaeff.

Ringraziamenti

Ringraziamo Ramona Cardia per l'eccellente esecuzione dei disegni di microscopia.

Indirizzi degli autori

ALBERTO MUA

Via Spano n. 8, 09045 Quartu Sant'Elena (Sardegna-Italy).

E-mail: albermua@tiscali.it

MARCO CASULA

Via Piave n. 21, 09048 Sinnai (Sardegna-Italy).

E-mail: casula.mek@tiscali.it

MASSIMO SANNA

Via Famagosta, n. 13, 09134 Cagliari (Sardegna-Italy).

E-mail: massan@tiscali.it

Bibliografia

- BIDAUD A. – 2009: *Quelques russules de la région Rhône-Alpes*. Parliamo di funghi XVII (1): 3-15.
- BLUM J. – 1957: *Les Russules acres a spores claires*. Bull. Trim. Soc. Myc. Fr. 73 (3): 276.
- BRITZELMAYR M. - 1893: Botan. Zbl. 54: 99.
- CASULA M. & MUA A. – 2012: *Russula rare o interessanti della Sardegna*. Boll. AMER 86: 25-39.
- CASULA M. MUA A. & SANNA M. – 2015: *Russula rare o interessanti della Sardegna (Italia)* 3. RMR, Boll. AMER 95 (2): 23-35.
- CHEKIREB D., MOREAU A. & COURTECUISE R. – 2016: *Les russules des subéraies d'Algérie*. Doc. Myc. tome XXXV: 325-347.
- COOKE M. C. – 1889: *Handbook of British Fungi*: 326.
- FRIES E.M. – (1836-1838): *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae).
- FRUND, C. & REUMAUX, P. – 2010: *Du très semblable au presque identique. Deuxième addendum aux Russules*. Bulletin Mycologique et Botanique Dauphiné-Savoie. 198:21-33.
- KRÄNZLIN F. – 2005: *Champignons de Suisse. Tome 6. Russulaceae*. Ed. Mykologia, Lucerne.
- MARCHAND A. – 1977: *Champignon du Nord et du Midi, vol. 5*. S.M.P.M., Perpignan.
- MELZER V. – 1921: *Russula laurocerasi*. Casop. Cesk. houb, 2:243.
- MONEDERO GARCÍA C. – 2011: *El Genero Russula en la península Ibérica*. Centro de Estudios Micologicos de Euskadi.
- MUA A. & CASULA M. – 2013: *Russula rare o interessanti della Sardegna (Italia)* 2. Boll. AMER 88 (1): 25-38.
- MUA A. CASULA M. & SANNA M. – 2016: *Russula rare o interessanti della Sardegna (Italia)* 4. RMR, Boll. AMER 97 (1): 26-41.
- MUA A. CASULA M. & SANNA M. – 2017: *Russula rare o interessanti della Sardegna (Italia)* 5. RMR, Boll. AMER 100-101, (1-2): 21-38.
- NICOLAJ P. – 1972 (1): *Russula parazurea Schaeffer var. ochrospora Nic.* Micologia Italiana 1 (1):5-9.
- NICOLAJ P. – 1972 (2): *Russula parazurea Schaeffer var. ochrospora Nic.* Micologia Italiana 1 (2):21.
- QUADRACCIA L. & ROSSI W. – 1984: *Un fungo poco noto e un fenomeno inedito Russula parazurea Schaeff. var. ochrospora Nicolaj ex Quadraccia & Rossi*. B.G.M.B.(3-4):125-131.
- QUÉLET L. – 1988: C. r. Ass. Fr. Av. Sc., 16 (2): 588.
- REUMAUX P., BIDAUD A. & MOËNNE-LOCCOZ P. – 1996: *Russules rares et méconnues*. Chevallier. La Roche sur Foron.
- ROMAGNESI H. – 1952: *Quelques russules nouvelles del la flore française*. Bulletin mens. Soci. linn. bot. Lyon 21: 111.
- ROMAGNESI H. – 1954: *Étude de trois Russules à odeur d'amandes amères*. Bull. mens. Soc. linn. Soc. bot. Lyon 23: 112.
- SARNARI M. – 1998: *Monografia illustrata del genere Russula in Europa*. Tomo 1. A.M.B. Fondazione Centro Studi Micologici. Trento.
- SARNARI M. – 2005: *Monografia illustrata del genere Russula in Europa*. Tomo 2. A.M.B. Fondazione Centro Studi Micologici. Trento.
- SINGER R. – 1932: *Monographie Der Gattung Russula* 2. Beihefte zum Botanischen Centralblatt 49 (2).
- VELENOVSKÝ J. – 1920: *Ceske Houby*. 1: 131. Praga.