

Genere *Russula* Persoon, Obs. Mycol. 1: 100. 1976.

4° parte: sottogenere *Heterophyllidia*.

Alessio Pierotti

alepierotti@yahoo.it

Continuiamo la nostra analisi del genere *Russula* con il sottogenere più interessante per i micofagi: le migliori russule commestibili trovano infatti collocazione in questo raggruppamento.

3. Sottogenere *Heterophyllidia*

Al sottogenere *Heterophyllidia* Romagnesi appartengono le specie carnose con margine del cappello non o appena scanalato, gambo tendenzialmente corto e attenuato verso la base, cappello più o meno verde o violetto, raramente brunastro, sapore dolce o sub piccante e carne inodore. Le *Heterophyllidia* sono distinte in due sezioni

(4.1) sezione *Virescentinae*: per le entità con cappello dissociato in areole;

(4.2) sezione *Heterophyllae*: per quelle con rivestimento del cappello non dissociato.

4.1- Sezione *Virescentinae* (Singer)Singer

A questa sezione appartiene una sola specie europea: *R. virescens* (Schaeffer)Fries¹.

Questa specie, che cresce in associazione con diversi tipi di latifoglie, si identifica per il cappello verde, il rivestimento asciutto e vellutato, forforaceo, presto dissociato in areole via via più grossolane verso l'esterno e il gambo robusto ma fragile.

Per la distinzione con le forme verdi di *R. cyanoxantha* fanno fede i caratteri distintivi tra le diverse sezioni di appartenenza.

4.2- Sezione *Heterophyllae* Fries

Le specie della sezione *Heterophyllae* possono essere ulteriormente suddivise in quattro sottosezioni:

(4.2.1) sottosezione *Cyanoxanthinae*: entità con lamelle lardacee o almeno elastiche; sporata bianca; carne che non reagisce o reagisce debolmente al solfato di ferro;

(4.2.2) sottosezione *Heterophyllae*: entità con lamelle elastiche soltanto nei giovani esemplari; sapore dolce; carne più o meno imbrunente o

sezione, giudicando le differenze tra la sezione *Virescentinae* e la sezione *Heterophyllae* di scarso valore tassonomico (Bull. Soc. Myco. Fr., 120, 1-4: 400. 2004).

¹ Recentemente lo specialista belga Burt Buyck ha criticato l'isolamento di *R. virescens* in una apposita

ingiallente che reagisce in arancio vivo al solfato di ferro;

(4.2.3) sottosezione *Griseinae*: russule eterofile con lamelle fragili e sapore spesso leggermente piccante; sporata crema, ocra (eccezionalmente bianca o gialla);

(4.2.4) sottosezione *Ilicinae*: specie con lamelle più o meno fragili con sapore leggermente piccante; sporata crema, ocra, ai limiti inferiori del giallo.

4.2.1 – Sottosezione ***Cyanoxanthinae*** Singer

Le *Cyanoxanthinae* sono russule con sporata bianca e lamelle elastiche o nettamente lardacee: accade spesso che le lamelle si incollino sotto la pressione del pollice. La reazione al solfato di ferro è inizialmente negativa, poi la carne si colora lentamente di verde grigio.

Questa sezione, probabilmente monospecifica in Europa (come la precedente), comprende diverse varietà e forme che gravitano nell'orbita della ben nota ***R. cyanoxantha*** (Schaeffer)Fries, specie ubiquitaria che cresce sia in boschi di latifoglie che di conifere.

R. cyanoxantha si riconosce per la buona taglia e carnosità, la superficie del cappello lubrificata e brillante, solitamente con pigmenti verdi e violetto, dissociati o mescolati secondo proporzioni variabili, le lamelle bianche o con riflesso crema, la carne dolce ed inodore, appena grigiastra per imbibizione e la sporata bianco puro. Gli esemplari con lamelle crema sono distinti da Marcel Bon con il nome di *R. langei*.

Gli esemplari con cappello screpolato areolato sono invece descritti come forma *cutefracta* (Cooke)Sarnari: si tratta di raccolte meteoriche dovute a piovosità intensa, frequenti su terreni argillosi.

Le forme con cappello giallo sono distinte come var. *flavoviridis* (Romagnesi)Sarnari; quelle

con cappello inizialmente verde oliva come forma *peltereaui* Singer.

Le popolazioni di *R. cyanoxantha* con sapore più o meno piccante ed odore sgradevole sono infine descritte come var. *variata* (Banning)Singer.

4.2.2 – Sottosezione ***Heterophyllae*** (Fries)J. Schaeffer

Le *Heterophyllae* rappresentano un gruppo abbastanza ben definito all'interno delle *Heterophyllidia* per la carne che si macchia spontaneamente di giallo bruno, l'arrossamento della carne al solfato di ferro ed il sapore interamente dolce.

R. mustelina Fries si identifica per la sporata crema, la bella taglia ed il portamento massiccio, la superficie del cappello non troppo brillante, di colore variabile da bruno fulvo a bruno miele, e la carne dura ed imbrunente. Questa specie, buon commestibile e molto redditizia per la carne soda e massiccia, è la più comune russula delle abetaie dell'arco alpino, dove cresce preferibilmente su terreni silicei.

La sporata bianca caratterizza ***R. heterophylla*** (Fries:Fries)Fries e *R. vesca* Fries. La prima è una specie amante dei luoghi caldi ed asciutti, facilmente riconoscibile per la taglia e la consistenza sostenuta, la superficie pileica asciutta ed opaca, raramente vellutata nella parte centrale e le lamelle densamente forcate e leggermente decorrenti all'inserzione.

R. heterophylla è conosciuta soprattutto per le forme con cappello verde: tra le varianti cromatiche ricordiamo la fo. *adusta* Lange nom. inval. (per gli esemplari bruni), la fo. *pseudochroleuca* Romagnesi nom. inval. (cappello giallo ocra più o meno macchiato di oliva), la var. *virginea* ss. Melzer (cappello bianco) e la fo. *laeticolor* Donelli (cappello macchiato di arancio fulvo).

R. vesca è una delle prime russule a fare la sua comparsa nelle quercete calde, con crescita a partire dalla fine di aprile. A confronto con i taxa vicini, *R. vesca* si riconosce per il cappello di base lilacino carneo o bruno vinoso, centrato da una depressione in dolce declivio e margine assottigliato, il gambo rastremato, la tendenza a macchiarsi di giallo bruno nelle parti deteriorate ed il sapore dolce.

Le forme con cappello verde pallido sono descritte come *viridata* Singer² mentre quelle con cappello avorio crema sono state interpretate da alcuni autori come *R. lactea* Fries; infine gli esemplari con cappello oca brunastro sono stati circoscritti come var. *avellanea* Melzer & Zvara.

In questa specie si osserva la tendenza del rivestimento pileico a ritirarsi verso l'orlo: questo carattere, molto enfatizzato in alcuni lavori divulgativi, è in realtà incostante e quindi privo di reale significato tassonomico.

Molto simile a *R. vesca* dovrebbe essere *R. johannis* Bon, rarissima specie descritta una sola volta, distinta per il portamento più slanciato ed il sapore sub piccante.

4.2.3 – Sottosezione **Griseinae** J. Schaeffer

La sottosezione *Griseinae* rappresenta uno dei gruppi più naturali ed omogenei dell'intero genere *Russula*.

Microscopicamente molto simili³, le entità di questa sottosezione presentano una certa variabilità nel colore del deposito sporale, carattere che viene quindi ad assumere un certo peso tassonomico.

²Le possibilità di confusioni tra le forme verdi di *R. vesca* e *R. heterophylla* sono escluse dalle dimensioni sporiali: la prima ha spore che raggiungono 8 x 6 µm, la seconda spore non oltrepassanti 7 x 5,6 µm.

³Tutte le specie hanno spore prive di tacca amiloide e di taglia quasi sempre compresa tra 6,5-8,5 x 5-6,5 µm, basidi slanciati, pileocistidi unicellulari, peli voluminosi ed articolati con pigmento granulare.

Gli altri caratteri macroscopici utili alla distinzione delle singole specie di questo insieme sono le tinte del cappello e la reazione al solfato di ferro⁴.

Vista la complessità della sezione sono stato costretto ad inserire nella chiave alcune indicazioni microscopiche.

SOTTOSEZIONE *GRISEINAE* - CHIAVE DELLE SPECIE

1. Sporata da crema a giallo chiaro2
1. Sporata bianca.....**R. variegatura**⁵
2. Sporata crema, eccezionalmente oca3
2. Sporata giallo chiaro (IIIc, fino a IVa-b); grossa specie con carne dolce**R. ochrospora**
3. Specie con cappello variegato di violetto, verde, bruno; gambo clavato (*spore sabbiate da minuscole verruche*)**R. sublevispora**
3. Specie massiccia con cappello da bruno miele a bruno fulvo; reazione al solfato di ferro arancio vivo; boschi di conifere di montagna su terreno sabbioso *R. mustelina*⁶
3. Diversa combinazione di caratteri.....4
4. Reazione sub nulla al solfato di ferro (*spore almeno in parte reticolate*)..... vedi sottosezione *Ilicinae*
4. Reazione positiva al solfato di ferro5
5. Sporata IIb-c6
5. Sporata crema biancastra (IIa); specie generalmente associata a faggi**R. ionochlora**
5. Diversa combinazione di caratteri.....7

⁴ Microscopicamente hanno importanza tassonomica i caratteri sporiali e lo spessore e la forma delle ife della pileipellis.

⁵ Con colori simili a quelli di *R. vesca*: *R. johannis* (vedi sottosezione *Heterophyllae*).

⁶ Vedi la sottosezione *Heterophyllae* !

6. Specie dei boschi freschi di conifere o di betulle (sottosezione *Illicinae* !)**R. aeruginea**
6. Specie molto rara, raccolta fino ad oggi soltanto sotto latifoglie **R. stenotricha**
7. Sporata crema; reazione al solfato di ferro media o sub nulla, mai vivace (*peli della pileipellis grossi, x 5-9, 12 μm*) 8
7. Diversa combinazione di caratteri 13
8. Specie associata a *Cistus* nei boschi di latifoglie (*spore a verruche isolate*)**R. monspeliensis**
8. Specie non associate a *Cistus* (*spore più o meno crestate, zebbrate, fino a sub reticulate*) 9
9. Specie associata a querce con cappello rimoso e forforaceo, da grigio verde a nerastro; reazione al solfato di ferro lentamente grigio verdastro (*spore piccole, con verruche isolate; peli della pileipellis x 5-10 μm*)**R. anatina**
9. Diversa combinazione di caratteri 10
10. Cappello più o meno violetto, bluastro, olivastro, spesso molto pallido (*spore 5,2-7 x 4,7-5,7 μm e basidi x 6,5-9 μm*) **R. subterfurcata**
10. Cappello dalle colorazioni assai dilavate su fondo avorio ocraceo (*spore e basidi più voluminosi*) 11
10. Cappello con colorazioni olivastre, raramente con toni bluastrini (*spore e basidi più voluminosi*) 12
11. Cappello largo 30-60 mm, sfumato di lilacino e grigio verde su fondo biancastro; specie associata a betulle, querce ecc. **R. galochroa**
11. Cappello largo 40-100 (120) mm, pallidissimo, con macchie ocre, grigio nocciola, raramente grigio olivastro **R. faustiana**
12. Reazione al solfato di ferro banale; cappello verde; specie associata a latifoglie, specialmente querce su terreno calcareo (*peli della pileipellis con articoli basali più o meno isodiametrici e terminale piuttosto allungato*) **R. pseudoaeruginea**

12. Reazione al solfato di ferro sub nulla; cappello da olivastro a verde bluastro più o meno scuro (*peli della pileipellis più banali*) **R. atroglauca**
13. Reazione rosa-arancio al solfato di ferro 14
13. Reazione arancio viva al solfato di ferro; carne pigmentata di lilacino sotto il rivestimento del cappello ed eventualmente sul bordo anteriore delle lamelle; gambo più o meno lavato di rosa violaceo; cappello violetto, bluastro, talvolta leggermente verdastro **R. grisea**
14. Sporata verso Ila o Iib (*spore crestate-subreticulate*) 15
14. Sporata ocre, verso IIIB; carne interamente dolce; specie assente in area mediterranea (*spore a verruche isolate*) **R. medullata**
15. Cappello avorio crema ombrato di grigio, di grigio verde; specie di piccola taglia della macchia mediterranea **R. galochroides**
15. Cappello da verde scuro a blu nerastro, in parte violaceo; specie di taglia media associata sia a latifoglie che a conifere **R. parazurea**

Una piccola nota: pur presente nelle chiavi dicotomiche, *R. variegatura* Romagnesi ex Bon non è poi descritta nel testo. Questa entità si caratterizza per la sporata bianca.

Anche **R. ochrospora** (Nicolaj)Quadraccia è una 'griseina' ben identificabile per il colore del seposito sporale, che è giallo.

R. ochrospora ha una spiccata predilezione per i luoghi urbani: giardini, parchi pubblici, viali alberati; è estremamente difficile raccoglierla in zone silvatiche. Si tratta di una specie meridionale che si segnala per la notevole carnosità e robustezza, la superficie del cappello lubrificata e brillante, le colorazioni variabili (olivastre, grigio verdi, glauche, verde ardesia) e le lamelle fragili, oltre che per la sporata particolarmente cupa per le 'griseine'.

Poco conosciuta, inconfondibile sotto il microscopio per le spore di aspetto sabbaiato, **R. sublaevispora** (Romagnesi) Romagnesi è una specie robusta e carnosa, con cappello variegato di verde oliva, violetto e bruno, gambo clavato, carne dura, pigmentata di grigio verde sotto il rivestimento del cappello, imbrunente e priva di odore e sporata crema.

Piuttosto simili sono *R. grisea*, *R. medullata* e *R. parazurea*.

Specie non molto diffusa⁷, probabilmente assente in area mediterranea, **R. ionochlora** Romagnesi si riconosce tra le 'griseine' per la taglia piccola, il rivestimento pileico violetto e verde, tra di loro mescolati in proporzioni variabili, il gambo alle volte sfumato di rosa lilacino, il sapore leggermente piccante delle lamelle, la reazione banale al solfato di ferro e la sporata pallida, verso lla.

Le specie più simili sono *R. variegatura*, *R. grisea*, *R. monspelliensis*, *R. parazurea*.

R. stenotricha Romagnesi è una specie di taglia medio-piccola, con cappello asciutto tintecciato di verde o di grigio verde, lamelle crema a maturità, odore insignificante e reazione al solfato di ferro relativamente energica ma comunque del tipo banale, rosa arancio⁸.

Questa entità sembra essere l'anello di congiunzione tra *R. grisea* (le cui forme verdi sono vere e proprie sosia macroscopiche!), *R. pseudoaeruginea* e *R. aeruginea*.

R. monspelliensis Sarnari è una 'griseina' ben caratterizzata per il legame specifico con *Cistus monspelliensis*, la taglia piccola, il capello di un verde relativamente saturo e monotono, talvolta

macchiato di bruno violaceo al centro, la sporata crema e l'odore di frutta misto a pelargonio.

L'habitat rende questa specie inconfondibile: le altre russule tipiche dei cisteti (*R. tyrrhenica* e *R. cistadelpha*) sono infatti molto diverse.

La varietà *sejuncta* (Sarnari) Sarnari si distingue macroscopicamente per il cappello dalla superficie forforosa e rimoso, oltre che per la taglia più grande.

Poco comune ma largamente diffusa, **R. anatina** Romagnesi si distingue dai taxa vicini per la taglia piccola o appena media, il rivestimento del cappello asciutto e vellutato, pruinoso e più o meno escoriato verso il margine, le colorazioni prevalentemente grigiastre o verde salvia, con facoltà di sfumature rosa lilacino.

La fo. *subvesca* Sarnari si distingue per il cappello violetto lilacino, simile a quello di *R. vesca* (da cui il nome).

Le specie più simili a *R. anatina* sono *R. atroglaucata*, *R. parazurea* e **R. subterfucata** Romagnesi.

Quest'ultima è una specie molto rara, ben caratterizzata nella sua descrizione originale ma critica per le successive interpretazioni.

Per il suo riconoscimento sono importanti la piccola taglia, il cappello molto pallido macchiato di grigio verde e oca beige, con qualche punteggiatura o striatura oca ruggine, talvolta rosso o violetto brunastro, la sporata crema e l'eventuale presenza di un anello di biforcazioni e anastomosi all'attaccatura delle lamelle.

R. galochroa (Fries) Fries, conosciuta per il territorio nazionale per una sola raccolta, si distingue per la statura modesta (diametro del cappello: fino a 60 mm), la colorazione pallidissima, con toni da rosa lilacino a grigio verde su fondo biancastro, e la sporata crema. Si tratta di una specie rarissima il cui

⁷ Sarnari la conosce soltanto per alcune raccolte appenniniche sotto faggio (Passo del Lagastrello; RE) e per quelle del Monte Bedolé (Trentino).

⁸ Microscopicamente hanno un grande significato tassonomico le spore con creste poco e niente ramificate ed i peli della pileipellis non più larghi di 3,5-4,5 µm.

riconoscimento non può prescindere dalla verifica microscopica⁹.

Abbastanza comune nei boschi di faggio, soprattutto ma non esclusivamente su terreno calcareo, *R. faustiana* Sarnari si presenta come un taxon di taglia media dalle colorazioni pallide e smorte, tipicamente grigio nocciola, ocraceo cartapesta, camoscio pallido, foglia secca, su fondo pallido. In casi eccezionali si possono osservare gradazioni verde grigiastre.

Il particolare ambiente di crescita, povero di altre 'griseine', e la comparsa precoce (dalla metà di giugno) facilitano, unitamente alla colorazione, il riconoscimento di *R. faustiana*.

R. pseudoaeruginea (Romagnesi)Kuyper & Vuure si distingue dalle altre 'griseine' per la monotonia delle colorazioni verdi, la reazione rosa arancio al solfato di ferro di normale intensità e la sporata crema chiaro¹⁰. L'ambiente di crescita è rappresentato dai boschi di latifoglie, prevalentemente di *Quercus*.

Tra le 'griseine' verdi sono molto simili a *R. pseudoaeruginea* *R. monspeliensis* (distinta per l'associazione esclusiva con cisto), *R. aeruginea* (associata a betulle e conifere di montagna), *R. stenotricha* (distinta microscopicamente per la diversa forma dei peli del rivestimento pileico) e *R. atroglauca* Einhellinger.

Quest'ultima è una specie comune nei boschi di betulla dell'arco alpino il cui identikit comprende la piccola taglia, il cappello prevalentemente glauco olivastro, talvolta quasi nero al disco, la sporata crema e la carne dolce.

R. betulae Bidaud, citata da Sarnari nella chiave dicotomica della sottosezione (qui omessa) ma poi non descritta, si distingue sul piano microscopico.

⁹ Le spore hanno una ornamentazione a verruche subisolate o debolmente cestate; il rivestimento pileico presenta peli con articoli basali corti e notevolmente rigonfi.

¹⁰ E per gli elementi microscopici citati nella chiave.

La capostipite delle 'griseine', *R. grisea* Persoon:Fries si riconosce per la sporata crema, le belle colorazioni violetto lilacino o più specificatamente bluastro (relativamente poco frequente è la sovrapposizione di toni verdi), la reazione arancio vivo al solfato di ferro e la carne rosa violacea sotto il rivestimento del cappello e nelle parti erose; anche le lamelle, soprattutto dopo abbondanti piogge, possono presentare lo stesso pigmento sul bordo.

L'ambiente di crescita è rappresentato dai boschi di latifoglie dove può essere confusa, oltre che con altre 'griseine', con *R. cyanoxantha*, entità questa a sporata bianca.

Specie piuttosto comune nelle regioni subalpine, rara nel centro Italia, *R. medullata* Romagnesi si segnala per la taglia media e la buona carnosità, il rivestimento pileico brillante, la gradazione giallo pallida delle lamelle mature e le colorazioni generalmente pallide, su toni grigio verde, anche completamente stinte nelle raccolte praticole e soltanto raramente screziate di violetto lilacino.

A differenza della precedente, assente in area mediterranea, *R. galochroides* Sarnari è una specie tipica di questo ambiente dove cresce generalmente in prossimità dell'erica arborea; nel suo habitat questa russula risulta inconfondibile per la taglia piccola, la colorazione di fondo avorio biancastro, con sfumature grigio verdi più o meno percettibili, il portamento tarchiato, il sapore leggermente piccante ed il pallore delle lamelle.

L'ultima specie della sottosezione *Griseinae*, *R. parazurea* Schaeffer è un taxon acidofilo e sabulicolo, di un eclettismo micorrizico insolito per il gruppo: cresce infatti sia nelle pinete costiere che nelle abetaie di alta montagna, oltre che sotto querce, betulle e noccioli ! Essa si individua per le colorazioni scure, da grigio verde a olivastro bistro, fino a verde bronzio, verde nerastro, qualche volta con toni violetti.