Guida interattiva ai licheni epifiti

del Comune di Foiano della Chiana

(Arezzo)

Pier Luigi Nimis, Stefano Martellos
Stefano Loppi, Sonia Ravera

Curatore dell'apparato iconografico: Andrea Moro

Foto di AA.VV., tratte dall'archivio di ITALIC

KeyToNature, 2009

Guida interattiva ai licheni epifiti

del Comune di Foiano della Chiana (AR)

Pier Luigi Nimis, Stefano Martellos
Stefano Loppi, Sonia Ravera

Curatore dell'apparato iconografico: Andrea Moro

Foto di AA.VV., tratte dall'archivio di ITALIC

Il Comune di Foiano della Chiana (AR) - il primo Comune d'Italia divenuto Membro Associato del progetto europeo KeyToNature - ha commissionato questa chiave ai più comuni licheni epifiti del suo territorio per poter dotare le scuole di uno strumento che permetta loro di sviluppare progetti basati sull'uso dei licheni come indicatori della qualità dell'aria. La lista di specie è stata redatta da S. Loppi (Università di Siena) e S. Ravera (Università del Molise). La chiave presenta difficoltà diversa a seconda dei tipi di licheni. Quella ai licheni fruticosi, fogliosi e squamulosi non richiede l'utilizzo di un microscopio, ed è alla portata di utenti meno esperti. Al contrario, per l'identificazione die licheni crostosi è indispensabile l'osservazione delle spore, e quindi la disponibilità di un buon microscopio.

1 Lichene foglioso o fruticoso **2**

1 Lichene squamuloso, crostoso o leproso **36**

2 Lichene fruticoso **3**

2 Lichene foglioso **5**

3 Senza soredi, di solito con apoteci

Ramalina fastigiata (Pers.) Ach.

Questa è certamente la più comune Ramalina in Italia, diffusa dalle coste alla fascia subalpina ed a volte presente anche in ambienti periurbani ed in aree agricole. In quest'ultimo caso appare spesso in esemplari senza apoteci, ridotti e malformati: forme con lobi brevi ed appiattiti possono essere confuse con Evernia prunastri, che però ha tallo K+giallo, bianco di sotto, normalmente sorediato al margine, mentre forme con lobi sottili ed allungati si possono confondere con Ramalina farinacea, che in condizioni normali ha sorali ben delimitati al margine dei lobi.

3 Con soredi, senza apoteci **4**

4 **Tallo verdastro di sopra, bianco di sotto, con sorali allungati e non ben delimitati lungo il margine dei lobi**

Evernia prunastri (L.) Ach.

Evernia prunastri, che comunque ha l'optimum in ambienti naturali dalle coste alla fascia subalpina, è forse il lichene fruticoso più frequente anche in aree periurbane ed agricole. Quando è ben sviluppato è inconfondibile per il tallo K+ giallo vivo, nettamente bifacciale (verde di sopra e bianco di sotto), con sorali confluenti al margine dei lobi. In aree disturbate i talli sono spesso di piccole dimensioni, ed in questo caso è possibile confonderla con piccoli talli di Ramalina fastigiata, che ha tallo K-, non bifacciale e senza sorali. Ramalina farinacea ha anch'essa tallo non bifacciale e sorali marginali ben delimitati (ellittici o rotondi). Alcune forme di E. prunastri (v. herinii) hanno tallo grigio anzichè verde di sopra.

4 **Tallo tutto verdastro, con sorali ben delimitati al margine dei lobi**

Ramalina farinacea (L.) Ach.

Con R. fastigiata, è una delle più comuni specie del genere in Italia. Rispetto alla prima è più legata ad ambienti naturali e a un clima umido-suboceanico. La forma e dimensione dei lobi sono piuttosto variabili, così come lo è la chimica, ma i soredi ben delimitati, da ellittici a rotondi, che si sviluppano al margine dei lobi, lo rendono facilmente riconoscibile.

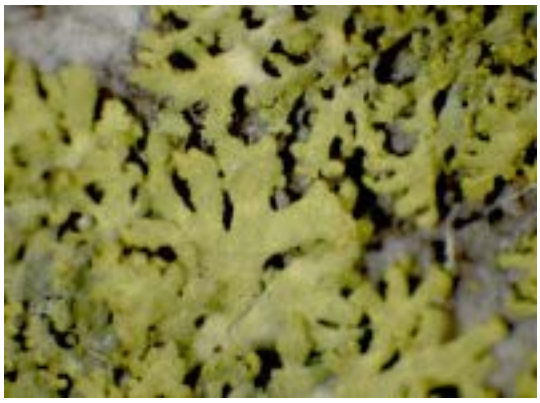
5 **Lichene di colore giallo intenso o arancione** **6**

5 **Lichene di altro colore** **7**

6 **Tallo giallo-limone, K-. Lobi più stretti di 2 mm**

Candelaria concolor (Dicks.) Stein

Comunissima in tutta Italia su alberi isolati. Cresce spesso assieme a Candelariella reflexa e può essere confusa facilmente con questa quando gli esemplari hanno lobi ridotti e completamente coperti di blastidi: in questi casi bisogna esplorare attentamente il tronco in cerca di talli giovani, con lobi ben sviluppati, che caratterizzano la specie rispetto a C.reflexa.



6 **Tallo da giallo ad arancione, K+ rosso. Lobi più larghi di 2 mm**

Xanthoria parietina (L.) Th.Fr.

Comune in tutta Italia su alberi isolati. Il colore varia dal giallo pallido all'arancione, ma le forme d'ombra possono essere addirittura grigiastre, ed in questo caso possono ingenerare confusioni con moltre altre specie. Sia pur molto raramente, su alberi sottoposti a deposizione di polveri calcaree, cresce assieme a Xanthoria calcicola che normalmente è epilitica: quando crescono assieme le due specie sono solitamente distinguibili a prima vista per il colore molto più intenso di X. calcicola.

7 Senza soredi od isidi, di solito con apoteci **8**

7 Con soredi od isidi, raramente con apoteci **15**

8 Lobi con lunghe ciglia marginali

Physcia leptalea (Ach.) DC.

Comune solo in aree poco disturbate del centro-sud, su tronchi e rametti esposti al sole. Caratteristiche sono le fibrille marginali e l'assenza di soredi (è quasi sempre fertile). Confusione: con esemplari eccezionalmente fruttificati di Ph. adscendens e Ph. tenella, che però hanno sempre soredi all'apice dei lobi. Un principiante potrebbe confonderla con Heterodermia leucomelos, un lichene molto più grande, con ecologia e distribuzione diversissime (da noi è ristretta a siti indisturbati con clima caldo-umido del Mediterraneo, ed è a rischio di estinzione). Anaptychia ciliaris ha anch'essa fibrille marginali ed apoteci, ma è molto più grande ed ha faccia superiore K-.

8 Lobi senza ciglia marginali **9**

9 Faccia superiore K+ giallo **10**

9 Faccia superiore K- **12**

10 Lobi più larghi di 4 mm. Spore incolori

Parmelina quercina (Willd.) Hale

Lichene prevalentemente meridionale in Europa. Cresce su alberi isolati nel Parmelietum acetabulae (non tollera una forte eutrofizzazione ed è sensibile all'inquinamento). Le forme con margine degli apoteci fortemente rizinato - che alcuni autori ritenevano prive di valore tassonomico - sembrano invece appartenere ad una specie distinta, chiamata Parmelina carporrhizans (Taylor) Poelt & Vězda.

10 Lobi più stretti di 4 mm. Spore brune **11**

11 Medulla K+ giallo. Tallo con macchiette più chiare (visibili meglio allo stato umido)

Physcia aipolia (Humb.) Fürnrh.

Piuttosto comune su alberi isolati, si caratterizza per il cortex K+ giallo, caratteristicamente punteggiato di bianco, e la medulla K+ giallo. Si può facilmente confondere con Physcia biziana e Physcia stellaris, entrambe con cortex K+ giallo, con cui a volte convive. Queste due specie hanno entrambe medulla K- e mancano delle caratteristiche punteggiature bianche. Physcia biziana, più frequente in pianura e presso le coste, ha tallo fortemente pruinoso almeno all'apice dei lobi, mentre Physcia stellaris, che è più frequente in montagna, manca di pruina.

11 Medulla K-. Tallo senza macchiette chiare, coperto da cristalli di pruina

Physcia biziana (A.Massal.) Zahlbr. v. biziana

Comune soprattutto nelle aree di pianura e vicino alle coste, su alberi isolati, caratterizzata dal tallo fortemente pruinoso (come ricoperto da zucchero a velo), l'assenza di soredi e la reazione K- della medulla. Cresce spesso assieme a Physcia aipolia e a volte in campo le due specie si distinguono con difficoltà: Physcia aipolia ha tallo non pruinoso con faccia superiore punteggiata di bianco e medulla K+ giallo ed i lobi di Physcia biziana sono caratteristicamente un po'concavi all'apice, al contrario di quelli di Physcia aipolia. Si potrebbe anche confondere con talli fortemente pruinosi di Physconia distorta, la cui faccia superiore reagisce però K-.

12 Tallo marrone, con lobi più larghi di 4 mm. Spore unicellulari incolori **13**

12 Tallo da bianco a grigio-bruno, con lobi più stretti di 4 mm. Spore bicellulari, brune **14**

13 Medulla C+, KC+ rosa. Apice dei lobi e margine degli apoteci coperti da finissimi peli (binoculare!)

Melanelixia glabra (Schaer.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch

Su alberi isolati in aree poco disturbate (assente o rarissima in quelle urbanizzate o con agricoltura intensiva). Nonostante il nome, caratteristici sono i sottilissimi peli presenti sul margine degli apoteci o dei lobi, visibili bene solo al binoculare ma a volte assenti in esemplari vecchi. Cresce spesso assieme a Pleurostica acetabulum, un lichene altrettanto robusto che manca di peli e che soprattuto ha un colore diverso: M. glabra è sempre di color bruno-castano, mentre P. acetabulum ha un indefinibile ma caratteristico color bruno-grigio-verde, completamente diverso da quello di M. glabra.

13 Medulla C-. Tallo senza peli

Melanohalea exasperata (De Not.) O.Blanco, A.Crespo, Divakar, Essl., D.Hawksw. & Lumbsch

Su alberi isolati in aree poco disturbate (normalmente assente da aree urbane, industriali o con agricoltura intensiva). Il tallo sottile, di solito con apoteci, coperto da pustole coniche è molto caratteristico. Le pustole potrebbero venir interpretate come isidi, generando confusione con specie come M. elegantula e Melanelixia glabratula, che però hanno veri isidi cilindrici.

14 Faccia superiore senza peli trasparenti

Physconia distorta (With.) J.R.Laundon

Comune su alberi isolati sino alla fascia montana e spesso presente anche in aree periurbane ed agricole. E' estremamente variabile in forma e colore, da esemplari completamente bianco-pruinosi ad altri che hanno perso gran parte della pruina ed appaiono marroni. Alcune forme con tallo completamente ricoperto di piccoli lobuli - diversissime da quelle più tipiche - sono state a volte confuse con Physconia venusta, che ha distribuzione ed ecologia completamente diverse (faggete montane umide). La reazione K- è il miglior carattere che la distingue da tutte le specie di Physcia con cui spesso convive (Ph. aipolia, Ph.biziana, Ph. stellaris). La presenza di una pruina grossolana almeno all'apice di lobi la distingue da specie non sorediate di Phaeophyscia. Nell'Italia tirrenica si può confondere con Physconia servitii, che ha faccia superiore coperta da sottili peli trasparenti (osservare il tallo con molta attenzione e con una buona lente: i peli di Ph. servitii tendono spesso a cadere e a volte sono molto sparsi).

14 Faccia superiore con sottili peli trasparenti (binoculare!)

Physconia servitii (Nádv.) Poelt

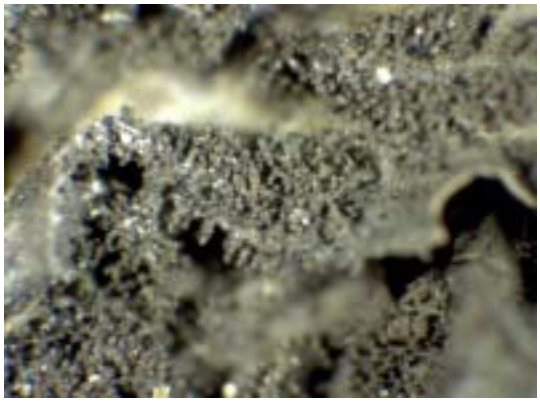
Specie prevalentemente tirrenica in Italia. Si caratterizza facilmente rispetto a specie simili per i sottili peli trasparenti alla superficie dei lobi. Questi però sono spesso caduchi, per cui si consiglia di osservare molto attentamente diversi esemplari al binoculare.

15 Tallo nero e fragile da secco, gelaatinoso da umido, con cianobatteri **16**

15 Tallo di aspetto diverso. con alghe verdi **17**

16 Isidi cilindrici

Collema furfuraceum (Arnold) Du Rietz



Specie a distribuzione prevalentemente tirrenica in italia. resce su alberi più o meno isolati (a seconda dell'umidità del clima) con scorza subacido-subneutra, soprattutto al di sotto della fascia montana. E' oggi assente in aree fortemente antropizzate. Si distingue da altri Collemi con aspetto simile per gli isidi allungati, cilindrici.

16 Isidi granulosi oppure assenti

Collema nigrescens (Huds.) DC.

Specie prevalentemente temperata. Cresce su alberi più o meno isolati (a seconda dell'umidità del clima) con scorza subacido-subneutra, soprattutto al di sotto della fascia montana. E' oggi assente in aree fortemente antropizzate, e senza dubbio è più frequente lungo le coste tirreniche della Penisola. Ha una distribuzione altitudinale più ampia dell'affine ma più termofilo C. subnigrescens, con cui è facile confonderlo quando gli esemplari sono fertili e non presentano isidi.

17 Con pseudocifelle sulla faccia superiore od inferiore (linee o puntini bianchi visibili soprattutto all'apice dei lobi) **18**

17 Senza pseudocifelle **21**

18 Pseudocifelle puntiformi **19**

18 Pseudocifelle allungate o formanti una rete

Parmelia sulcata Taylor

Questa è sicuramente la più comune di Parmelia in senso stretto presente in Italia, con un'amplissima valenza ecologica ed altitudinale, dal livello del mare sino alla fascia subalpina delle Alpi. E' presente anche in ambienti fortemente urbanizzati ed è relativamente resistente all'inquinamento atmosferico. Cresce su substrati piuttosto acidi ma tollera anche un certo grado di eutrofizzazione. Distintiva è la forma dei lobi, che sembrano tagliati con le forbici, e la presenza di pseudocifelle allungate. Si può confondere con esemplari giovani della più rara P. saxatilis, che presenta isidi e non soredi.

19 Sorali allungati, al margine dei lobi

Punctelia jeckeri (Roum.) Kalb

Specie in passato frequentemente confusa con Punctelia subrudecta e P. borreri, da cui differisce per i sorali prevalentemente disposti al margine e non al centro del tallo. La sua distribuzione in Italia è ancora poco nota.

19 Sorali circolari, sulla superficie dei lobi **20**

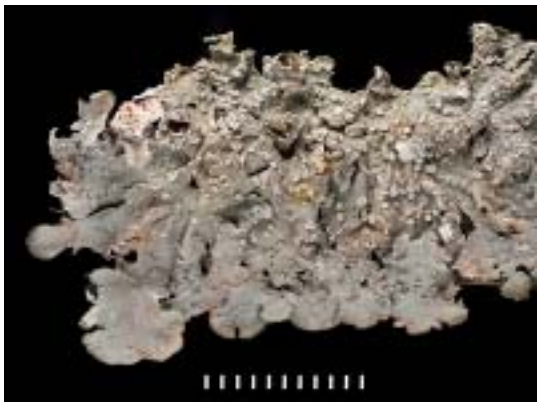
20 Faccia superiore pruinosa. Faccia inferiore nera almeno in esemplari ben sviluppati

Punctelia borreri (Sm.) Krog

Specie spesso confusa in passato con l'affine Punctelia subrudecta, che ha simile ecologia. P. borreri è forsep iù frequente in aree naturali più umide e/o con maggiori precipitazioni, ma la sua distribuzione in Italia è ancora poco nota.

20 Faccia superiore non pruinosa. Faccia inferiore chiara anche in esemplari ben sviluppati

Punctelia subrudecta (Nyl.) Krog



Le pseudocifelle puntiformi sulla faccia superiore dei lobi sono un carattere distintivo molto evidente. Questa specie ha esigenze ecologiche intermedie tra quelle delle specie di Xanthorion e di Parmelion, ed è diffusa in tutta Italia, soprattuto al di sotto della fascia montana. Si può confondere facilmente con due specie affini, P. borreri (con faccia inferiore nera), e P. jeckeri (con sorali prevalentemente marginali).

21 Faccia superiore del tallo K- **22**

21 Faccia superiore K+ giallo (poi a volte rosso) **31**

22 Lobi più stretti di 3 mm **23**

22 Lobi più larghi di 3 mm **28**

23 Sorali circolari almeno da giovani **24**

23 Sorali lineari o a forma di labbro **25**

24 Lichene foglioso, con rizine

Phaeophyscia orbicularis (Neck.) Moberg

Comunissima su alberi a scorza eutrofica od eutrofizzata in tutta Italia, anche nel centro di grandi città, si caratterizza per i sorali maculiformi, la faccia inferiore e le rizine nere. Confusione: si può facilmente confondere con Phaeophyscia insignis che ha tallo più piccolo, lobi più sottili e faccia inferiore di color bruno chiaro, e con Hyperphyscia ad glutinata, che ha tallo subcrostoso senza rizine. Esemplari con apoteci possono venir confusi con Phaeophyscia ciliata, che però manca sempre di soredi. Un'altra specie molto simile è Phaeophyscia pusilloides, che però ha sorali fortemente convessi, situati all'apice di brevi lobi laterali.

24 Lichene subcrostoso, come incollato al substrato, senza rizine

Hyperphyscia adglutinata (Flörke) H.Mayrhofer & Poelt

Molto comune su alberi isolati a scorza eutrofica od eutrofizzata. Quando è sviluppata normalmente (quando cioè i lobi marginali sono ben visibili) la specie può essere facilmente confusa con Phaeophyscia orbicularis e soprattutto con Ph. insignis, che hanno entrambe sorali maculiformi. Si differenzia da entrambe per il tallo subcrostoso, sprovvisto di rizine; queste sono facilmente visibili in Ph. orbicularis, meno evidenti in Ph. insignis, che ha tallo fortemente appressato al substrato: nel dubbio sollevare i lobi ed osservare attentamente la faccia inferiore con una lente. Hyperphyscia adglutinata tende spesso a coprire vaste porzioni dei tronchi: in dense popolazioni di individui maturi i lobi marginali raggianti sono spesso poco evidenti, ed il lichene può venire confuso con un lichene crostoso sorediato. In questi casi la scorza va esplorata attentamente in cerca di individui giovani (quasi sempre presenti) con lobi marginali ben sviluppati.

25 Faccia superiore con sparsi peli trasparenti (lente!)

Phaeophyscia hirsuta (Mereschk.) Essl.

Specie temperata che colonizza alberi isolati, in Italia più frequente lungo il versante tirrenico. E' inconfondibile a causa dei sottili peli trasparenti che ne coprono la superficie. Physconia servitii, anch'essa con peli trasparenti, è un lichene molto più robusto e soprattutto senza soredi.

25 Faccia superiore senza peli **26**

26 Sorali almeno all'inizio lineari, disposti al margine dei lobi

Physconia grisea (Lam.) Poelt ssp. grisea

Specie temperata con deboli tendenze suboceaniche. In Italia è molto comune nell'ambito di vegetazione di Xanthorion, in siti piuttosto eutrofizzati come alla base di alberi isolati, dove spesso forma popolazioni monospecifiche. I sorali lineari formantisi al margine dei lobi sono un carattere diagnostico importante. A volte si può confondere con forme di Ph. enteroxantha con medulla di color giallo molto pallido.

26 Sorali a forma di labbro, disposti all'apice dei lobi **27**

27 Rizine semplici, chiare (lente!)

Phaeophyscia chloantha (Ach.) Moberg

Specie diffusa in Europa meridionale, Macaronesia, parte centrale del Nord America e Giappone. Si sviluppa sia sul corteccia che su roccia calcarea di solito in ambienti un po' ombreggiati nell'ambito di vegetazione di Xanthorion. In Italia è ampiamente distribuita, anche se non ovunque comune, e sembra avere l'optimum al di sotto della fascia del faggio.

27 Rizine ramificate, nere

Physconia perisidiosa (Erichsen) Moberg

Specie da mediterranea a temperata con affinità suboceaniche, ad ampia ma frammentaria distribuzione nell' emisfero Nord. E' diffusa in tutta Italia, con optimum lungo i versanti tirrenici della penisola. Cresce su scorza subacido-subneutra e muschi epifiti, più raramente su muschi silicicoli, di solito in ambienti naturali o semi-naturali. Esemplari mal sviluppati si possono confondere facilmente con la più rara Ph. detersa, che ha sorali lineari al margine dei lobi e faccia inferiore dell'apice dei lobi scura.

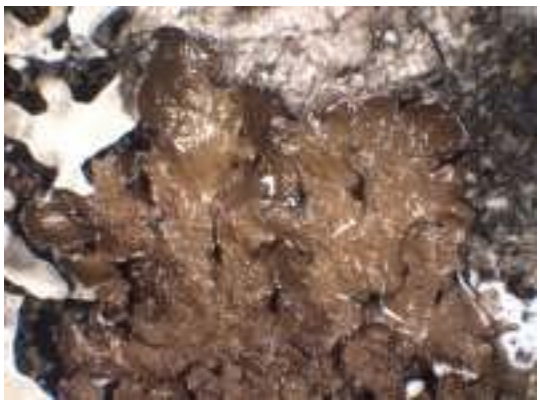
28 Medulla KC+ rosa (attenzione! reazione effimera da osservare in tempo reale almeno alla lente) **29**

28 Medulla KC- **30**

29 Faccia superiore lucida almeno ai margini. Con isidi e senza soredi

Melanelixia fuliginosa (Duby) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch

Abbastanza comune - nella subsp. glabratula - su alberi più o meno isolati. Caratteristici sono gli isidi cilindrici e la reazione KC+ rosa della medulla. Cresce spesso assieme a M. subaurifera con cui si può confondere facilmente: M. fuliginosa ha tallo con isidi, mentre M.subaurifera ha piccoli sorali puntiformi. Tuttavia, gli isidi di M. fuliginosa tendono spesso a cadere lasciando piccole cicatrici rotonde che simulano i sorali di M. subaurifera, mentre quest'ultima può presentare piccoli isidi all'interno dei sorali. In caso di dubbio un buon carattere distintivo è dato dalle parti apicali dei lobi, che sono lucide in M. fuliginosa, opache in M. subaurifera. Un'altra specie con cui è stata a volte confusa è M. elegantula, anch'essa con isidi cilindrici ma con medulla KC-: questa reazione è molto effimera e va osservata al binoculare con un reagente preparato da poco!



29 Faccia superiore opaca anche ai margini. Con sorali puntiformi giallastri da cui a volte originano anche isidi

Melanelixia subaurifera (Nyl.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch

Abbastanza comune su alberi più o meno isolati. Caratteristici sono i sorali puntiformi di colore bianco-giallognolo. Cresce spesso assieme a M. fuliginosa subsp. glabratula con cui si può confondere facilmente: M. fuliginosa ha tallo con isidi, mentre M. subaurifera è sorediata. Tuttavia, gli isidi di M. fuliginosa tendono spesso a cadere lasciando piccole cicatrici rotonde che simulano i sorali di M. subaurifera, mentre quest'ultima può presentare piccoli isidi all'interno dei sorali. In caso di dubbio un buon carattere distintivo è dato dalle parti apicali dei lobi, che sono lucide in M. fuliginosa, opache in M.subaurifera.

30 Senza veri isidi, ma con papille coniche allargate in basso

Melanohalea exasperata (De Not.) O.Blanco, A.Crespo, Divakar, Essl., D.Hawksw. & Lumbsch

Su alberi isolati in aree poco disturbate (normalmente assente da aree urbane, industriali o con agricoltura intensiva). Il tallo sottile, di solito con apoteci, coperto da pustole coniche è molto caratteristico. Confusione: le pustole potrebbero venir interpretate come isidi, generando confusione con specie come M. elegantula e Melanelixia glabratula, che però hanno veri isidi cilindrici.

30 Con veri isidi allungati, cilindrici o ramificati, ristretti alla base

Melanohalea elegantula (Zahlbr.) O.Blanco, A.Crespo, Divakar, Essl., D.Hawksw. & Lumbsch

Optimum in aree di montagna, nei castagneti e nelle faggete umide, praticamente assente da aree urbanizzate o con agricoltura intensiva. E' stata più volte confusa con Melanelixia fuliginosa subsp. glabratula, che differisce per la reazione KC+ rosa della medulla, che però è molto effimera e va osservata al binoculare utilizzando un reagente preparato da poco!

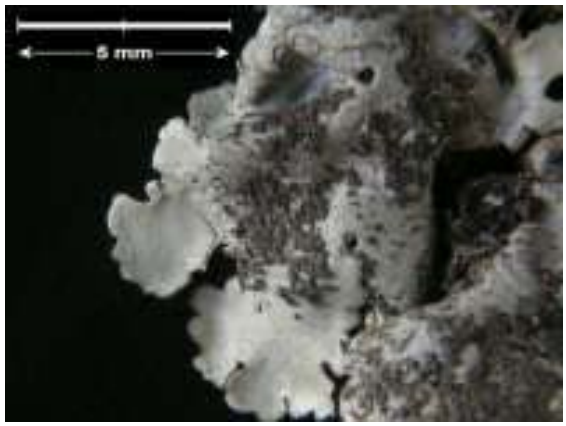
31 Con isidi **32**

31 Con soredi **33**

32 Isidi neri, disciformi (a forma di pastiglia)

Parmelina pastillifera (Harm.) Hale

Specie temperata, diffusa in tutta Italia soprattutto al di sotto della fascia subalpina, in aree a forte piovosità. Cresce su alberi isolati o in boschi molto aperti, su substrati subacidi, poco o non eutrofizzati. Gli isidi neri e piatti, simili ad una caramella Golia, permettono di distinguerla facilmente dall'affine e molto più comune P. tiliacea.



32 Isidi grigi, ovali o cilindrici

Parmelina tiliacea (Hoffm.) Hale

La forma arrotondata dei lobi, la presenza di isidi ovali o cilindrici e la reazione C+rosa della medulla sono i caratteri distintivi principali dei questo lichene. Si tratta di una specie temperata, molto diffusa in Italia sino alla fascia montana ma piuttosto sensibile all'inquinamento atmosferico. Si può confondere con l'affine P. pastillifera, che ha ecologia leggermente diversa (predilige aree con forti precipitazioni) ed isidi neri, appiattiti, a forma di pastiglia.

33 Tallo di color verde giallastro da secco **34**

33 Tallo grigio o bruno da secco **35**

34 Soredi diffusi. Medulla K- o K+ giallo

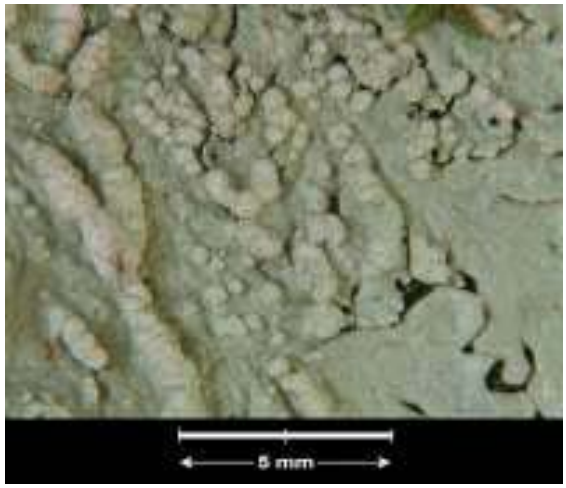
Flavoparmelia caperata (L.) Hale

Lichene prevalentemente temperato con optimum nella fascia delle quercie decidue ma presente - anche se meno abbondante - pure nell'ambito della vegetazione mediterranea o nella fascia del faggio. E' relativamente sensibile all'inquinamento e raro o assente in aree fortemente urbanizzate come nei centri delle grandi città. Il colore è molto caratteristico, e permette di distinguerla subito da molte altre Parmelia in senso ampio. Si può tuttavia confondere con la meno comune F. soredians, che ha soredi farinosi ben delimitati almeno da giovani, e che reagisce K+ giallo, poi rosso sangue.

34 Soredi raggrupati in sorali, questi almeno inizialmente ben delimitati, convessi e rotondeggianti. Medulla K+ giallo poi rosso

Flavoparmelia soredians (Nyl.) Hale

Lichene temperato, più frequente su alberi decidui al di sotto della fascia del faggio. Si può confondere facilmente con F. caperata, da cui si distingue per la forma dei sorali ed dei soredi, e soprattuttto per la reazione K+ rosso della medulla.



35 Lobi più stretti di 4 mm. Sorali a forma di cappuccio, all'apice dei lobi. Faccia inferiore bianca

Physcia adscendens (Fr.) H.Olivier

Molto comune su alberi isolati, anche in ambienti urbanizzati, in tutta Italia. Nella forma tipica è inconfondibile per i sorali a cappuccio e le abbondanti fibrille ai margini dei lobi. In aree inquinate esistono forme senza fibrille, che in Italia sono state spesso chiamate Physcia vitii (forse solo una forma di Ph. adscendens). Anche la distinzione con Ph. tenella è problematica: i sorali di esemplari giovani di Physcia adscendens non hanno ancora assunto la tipica forma a cappuccio, per cui la specie viene spesso identificata come Physcia tenella. E' probabile che la vera Physcia tenella - se mai esiste - sia molto più rara di Physcia adscendens, ed assente in aree urbanizzate.

35 Lobi più larghi di 4 mm. Sorali al margine dei lobi. Faccia inferiore scura

Parmotrema perlatum (Huds.) M.Choisy

Specie temperato-suboceanica che colonizza alberi e rupi muscose in aree con forte umidità atmosferica. La si può rinvenire sia in ambienti aperti, sia in boschi non molto fitti. E' la specie di Parmotrema più comune in Italia, dove è estremamente rara solo lungo il versante adriatico della penisola.

36 Lichene leproso, cioè completamente risolto in una soffice massa di granuli simili a soredi — **37**

36 Lichene squamuloso o crostoso — **38**

37 Lichene di color giallo vivo

Chrysothrix candelaris (L.) J.R.Laundon

Specie ad ampia distribuzione, da boreale a subtropicale in entrambi gli emisferi. Cresce su alberi a scorza acida o su legno, occasionalmente anche su roccia silicea. Colonizza le zone del tronco riparate dalla pioggia e maggiormente ombreggiate. In Italia è presente dalle basse quote fino alla fascia montana superiore.

37 Lichene di altro colore

Lepraria spp.

Il genere Lepraria comprende numerose specie non note allo stato fertile, il cui tallo è risolto in una soffice massa di granuli idrorepellenti simili a soredi. Le leprarie occupano in genere dei siti protetti dallo scorrimento di acqua liquida, come ad esempio nicchie alla base dei tronchi. Alcune di esse sono relativamente frequenti anche nell'ambito di grossi centri urbani. Le diverse specie di Lepraria presenti in Italia si possono distinguere con sicurezza soltanto attraverso caratteri chimici.

38 Lichene squamuloso

Normandina pulchella (Borrer) Nyl.

Specie temperata con affinità suboceaniche. Cresce su alberi isolati od in boschi aperti, di solito sui talli di epatiche del genere Frullania. In Italia è più frequente nelle pianure del Nordest e lungo il versante tirrenico della penisola. Le squamette rotondeggianti dal caratteristico color verde-glauco, con il margine finemente sorediato, sono molto caratteristiche e rendono questo lichene inconfondibile.

38 Lichene crostoso **39**

39 Lichene (tallo) di color giallo vivo **40**

39 Lichene non giallo o arancione **44**

40 Con soredi, di solito senza apoteci **41**

40 Senza soredi, spesso con apoteci **42**

41 Lichene almeno da giovane costitutito da piccole squamule sorediate. Su scorza eutrofica

Candelariella reflexa (Nyl.) Lettau

Comunissima in tutta Italia su alberi isolati. Confusione: a) cresce spesso assieme a Candelaria concolor e può essere confusa facilmente con questa: in questi casi bisogna esplorare attentamente il tronco in cerca di talli giovani, senza lobi ben sviluppati, b) Candelariella xanthostigma può crescere assieme a questa specie: essa ha un tallo formato di granuli compatti, senza veri soredi e spesso presenta apoteci, c) L'affine Candelariella efflorescens è molto simile, ma i soredi sono raccolti in sorali rotondi che sembrano originare direttamente dalla corteccia, e non da piccole squame, come è tipico in C. reflexa, d) Chrysotryx candelaris ha anch'essa un tallo

giallo, ma ha ecologia completamente diversa (cresce su alberi con scorza acida) ed il tallo consiste in una crosta continua di soredi.

41 Lichene sin dall'inizio dissolto in soredi, senza squamule. Su scorza acida

Chrysothrix candelaris (L.) J.R.Laundon

Specie ad ampia distribuzione, da boreale a subtropicale in entrambi gli emisferi. Cresce su alberi a scorza acida o su legno, occasionalmente anche su roccia silicea. Colonizza le zone del tronco riparate dalla pioggia e maggiormente ombreggiate. In Italia è presente dalle basse quote fino alla fascia montana superiore.

42 Disco degli apoteci K+ rosso. Spore bicellulari e polar-diblastiche (con un sottile canale che unisce le due cellule)

Caloplaca flavorubescens (Huds.) J.R.Laundon

Specie abbastanza frequente e localmente abbondante, soprattutto in Italia centrale e meridionale, dalle pianure sino alla fascia del faggio. La specie è molto variabile nella dimensione degli apoteci e nella colorazione del tallo.

42 Disco degli apoteci non K+ rosso. Spore di aspetto diverso **43**

43 Disco degli apoteci non giallo. Tallo continuo. Apoteci almeno all'inizio immersi in verruche del tallo

Pertusaria hymenea (Ach.) Schaer.

Specie diffusa soprattutto in Europa dove ha una distribuzione sud-occidentale. E' presente in tutta Italia soprattutto nella fascia montana inferiore. Al sud e lungo il versante tirrenico è comune, mentre al nord è in declino. Cresce prevalentemente su alberi decidui a scorza acida in posizioni piuttosto aperte e soleggiate. Il colore del tallo varia dal giallastro (nelle forme di sole) a grigio (nelle forme d'ombra).

43 Disco degli apoteci giallo. Tallo minutamente granuloso. Apoteci non immersi in verruche del tallo

Candelariella xanthostigma (Ach.) Lettau

Comunissima in tutta Italia su alberi isolati. si può confondere con Candelariella reflexa, che può crescere assieme a questa specie: essa ha un tallo sorediato, con soredi originanti da piccole squamule, mentre C. xanthostigma ha un tallo formato da granuli compatti.

44 Con soredi. Apoteci di solito assenti **45**

44 Senza soredi. Apoteci frequenti **50**

45 Con lobi marginali raggianti **46**

45 Senza lobi marginali **47**

46 Lichene bianco, K+ giallo

Diploicia canescens (Dicks.) A.Massal.

Relativamente comune - ma mai in aree urbane - nell'Italia Tirrenica, rara altrove. Cresce sia su alberi che su roccia. Confusione: se non si comprende che si tratta di un lichene crostoso, è possibile confonderla con specie di Physcia. si distingue facilmente da Hyperphyscia adglutinata per la reazione K+ giallo della faccia superiore.

46 Lichene non bianco, K-

Hyperphyscia adglutinata (Flörke) H.Mayrhofer & Poelt

Molto comune su alberi isolati a scorza eutrofica od eutrofizzata. Confusione: quando è sviluppata normalmente (quando cioè i lobi marginali sono ben visibili) la specie può essere facilmente confusa con Phaeophyscia orbicularis e soprattutto con Ph. insignis, che hanno entrambe sorali maculiformi. Si differenzia da entrambe per il tallo subcrostoso, sprovvisto di rizine; queste sono facilmente visibili in Ph. orbicularis, meno evidenti in Ph. insignis, che ha tallo fortemente appressato al substrato: nel dubbio sollevare i lobi ed osservare attentamente la faccia inferiore con una lente. Hyperphyscia adglutinata tende spesso a coprire vaste porzioni dei tronchi: in dense popolazioni di individui maturi i lobi marginali raggianti sono spesso poco evidenti, ed il lichene può venire confuso con un lichene crostoso sorediato. In questi casi la scorza va esplorata attentamente in cerca di individui giovani (quasi sempre presenti) con lobi marginali ben sviluppati.

47 Con Trentepohlia (strato algale di color verde-aranciato visibile grattando il tallo)

Schismatomma decolorans (Sm.) Clauzade & Vezda

Lichene con ampia distribuzione in Europa, diffuso in tutta Italia dalle coste alla fascia montana inferiore. Cresce su scorza acida, spesso su vecchie querce, formando spesso popolamenti monospecifici. Evidente è la presenza di alghe del genere Trentepohlia, che contengono pigmenti arancioni: grattando il tallo appare una evidente striscia verde-aranciata.

47 Con alghe clorococcoidi (strato algale di color verde brillante) **48**

48 Soredi diffusi al centro del tallo, K+ giallo, poi rosso sangue

Phlyctis argena (Spreng.) Flot.

Specie che in Europa è nota dalle regioni oceaniche della Scandinavia fino alle montagne del sud. Colonizza tipicamente alberi a corteccia liscia e acida come ad esempio il carpino e il faggio. In Italia è ancora molto comune al nord, dalle basse quote fino ai boschi montani, mentre sembra più rara al sud.

48 Soredi raggruppati in sorali cicolari, K- **49**

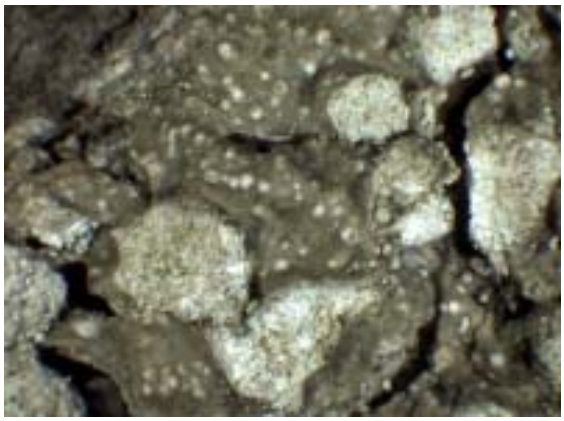
49 Sorali piani o concavi KC-. Senza sapore amaro

Pertusaria albescens (Huds.) M.Choisy & Werner

Specie che in Europa è diffusa e spesso comune nelle aree temperate. Si sviluppa su un'ampia varietà di specie arboree con corteccia acido - subacida e è ancora frequente in tutta Italia, specialmente nelle aree a clima umido. E' diventata rara soltanto nelle pianure del nord.

49 Sorali convessi, KC+ viola (attenzione! reazione effimera). Lichene amarissimo (non è velenoso e si può assaggiare: masticare a lungo ed attendere ca. 2 minuti)

Pertusaria amara (Ach.) Nyl.



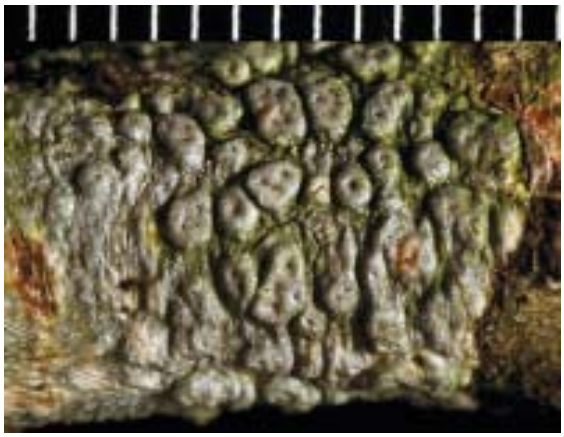
Specie ad ampia distribuzione in tutto l'emisfero settentrionale. Si sviluppa su corteccia ed è spesso in grado di crescere sulle briofite epifite o anche sopra altri licheni. E' forse la specie più comune di questo genere in Italia, dove è presente dalle basse quote fino alla fascia montana, con un'ampia valenza ecologica. E' più comune in aree con forte umidità atmosferica.

50 Con periteci **51**

50 Con apoteci **54**

51 Periteci (visti da sopra) di colore chiaro (ATTENZIONE! Non sono periteci, ma apoteci periteciformi: tornare indietro e scegliere 'con apoteci')

Pertusaria spp.



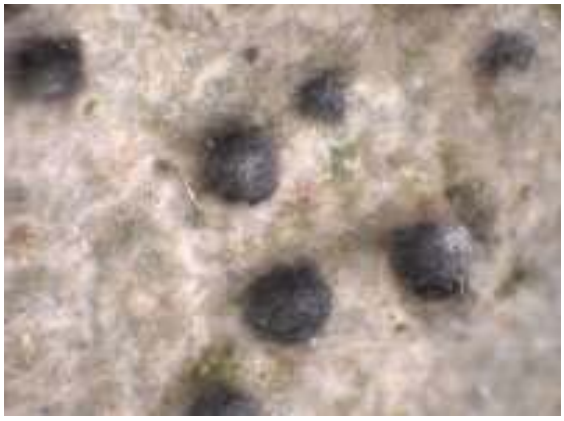
Alcune pertusarie presentano apoteci completamente infossati all'interno di verruche del tallo, aprentisi soltanto tramite una stretta apertura apicale. Essi presentano quindi un aspetto molto simile a quello dei periteci e possono generare confusione nei principianti.

51 Periteci neri **52**

52 Spore colorate

Pyrenula nitida (Weigel) Ach.

Specie a vasta distribuzione europea, con optimum su corteccia acida e liscia di vecchi alberi (soprattutto faggi, e soprattutto alla base dei tronchi). Cresce in ambienti non o o poco eutrofizzati e piuttosto ombrosi, in genere all'interno dei boschi. Lungo le coste tirreniche sono presenti anche altre specie di Pyrenula, che sicuramente non sono presenti a Foiano della Chiana.



52 Spore trasparenti **53**

53 Spore con 4 cellule

Porina aenea (Wallr.) Zahlbr.

Lichene tipico di scorza piuttosto acida in ambienti ombrosi e piuttosto umidi, molto frequente nelle leccete costiere, ma presente anche in boschi decidui all'interno.

53 Spore con 2 cellule

Acrocordia gemmata (Ach.) A.Massal.

Lichene a distribuzione circumboreale-olartica, diffuso in tutta Europa soprattutto in aree a clima suboceanico. Si sviluppa su corteccia da acida a moderatamente eutrofica su alberi decidui in ambienti molto umidi. In Italia è oggi piuttosto raro, soprattutto nelle aree inquinate del nord.

54 Disco degli apoteci giallo, arancione o rosso **55**

54 Disco degli apoteci di altro colore **59**

55 Margine degli apoteci grigio, K- **56**

55 Margine degli apoteci giallo o arancione, K+ rosso **57**

56 Tallo di color grigio chiaro. Disco degli apoteci arancione

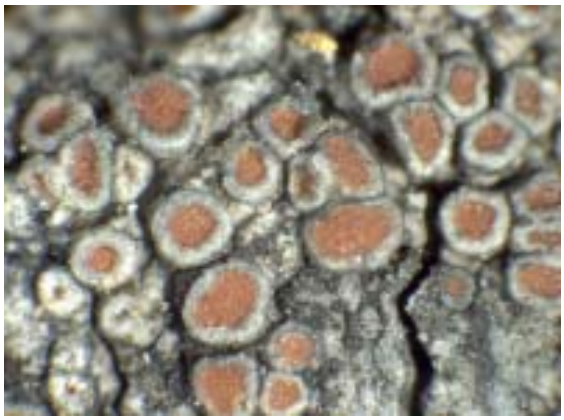
Caloplaca cerina (Hedw.) Th.Fr. v. cerina

Comune in tutta Italia su alberi isolati. Si può confondere con Caloplaca haematites, con cui spesso convive nel meridione, che si differenzia per il tallo color grigio-piombo scuro (è dubbio se le due specie siano davvero distinte, ma quando crescono assieme sono facilmente differenziabili). I principianti potrebbero confonderla con una Lecanora, ma la reazione K+ roso del disco degli apoteci è molto caratteristica.

56 Tallo di color grigio-piombo scuro. Disco degli apoteci rosso-aranciato

Caloplaca haematites (St.-Amans) Zwackh

Comune solo nel meridione vicino alle coste. Si può confondere con l'affine Caloplaca cerina, con cui spesso convive, che ha tallo più chiaro (è dubbio se le due specie siano davvero distinte, ma quando crescono assieme sono facilmente differenziabili). I principianti potrebbero confonderla con una Lecanora, ma la reazione K+ roso del disco degli apoteci è molto caratteristica.



57 Apoteci di color rosso-ruggine

Caloplaca ferruginea (Huds.) Th.Fr.

Specie ad ampia distribuzione e comune nelle aree temperate di entrambi gli emisferi. Si sviluppa soprattutto su corteccia subacida sotto la fascia montana su alberi isolati. Sebbene molti autori segnalino che la specie sia in declino in Europa, in Italia è ancora pittosto frequente, in particolar modo al di sotto della fascia montana, fatta eccezione la pianura padana, dove sembra in declino a causa della forte antropizzazione.

57 Apoteci gialli o arancioni **58**

58 Margine e disco degli apoteci gialli. Spore 12-16 per asco

Caloplaca cerinella (Nyl.) Flagey

Specie tipica di alberi isolati con scorza eutrofica od eutrofizzata (soprattutto olmi, pioppi frassini e noci). Si può confondere con C. pyracea, che ha spore diverse ed apoteci a margine aranciato, e con l'affine C. cerinelloides, che ha soltanto 8 spore per asco (C. cerinella ha 12-32 spore per asco)

58 Disco giallo, margine arancione. Spore 8 per asco

Caloplaca pyracea (Ach.) Th.Fr.

Lichene crostoso piuttosto comune negli aspetti pionieri della vegetazione di Xanthorion, su alberi isolati a scorza neutro-basica, ma piuttosto sensibile all'inquinamento (è rarissimo nei grandi centri urbani). Si può confondere facilmente con altre specie affini meno frequenti, soprattutto C. cerinella, che ha spore diverse ed apoteci a disco e margine di color giallo-limone.

59 Apoteci non lecanorini con margine - se presente - non contenente cellule algali (di solito di colore non molto diverso dal disco) **60**

59 Apoteci lecanorini, con margine contenente cellule algali (di solito di colore nettamente diverso dal disco) **70**

60 Apoteci a contorno allungato o stellato **61**

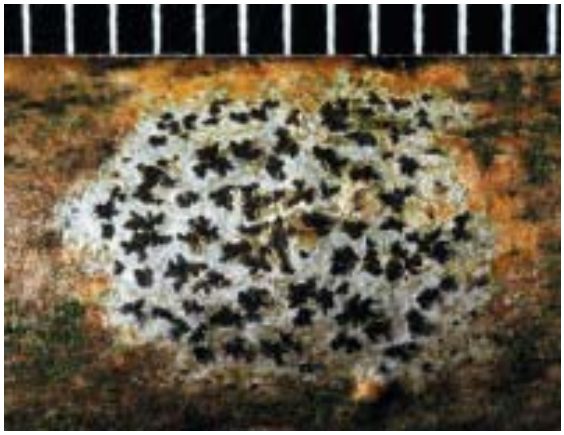
60 Apoteci a contorno più o meno circolare **64**

61 Margine degli apoteci (sezione!) nero-carbonaceo **62**

61 Margine degli apoteci indistinto o trasparente, mai nero-carbonaceo

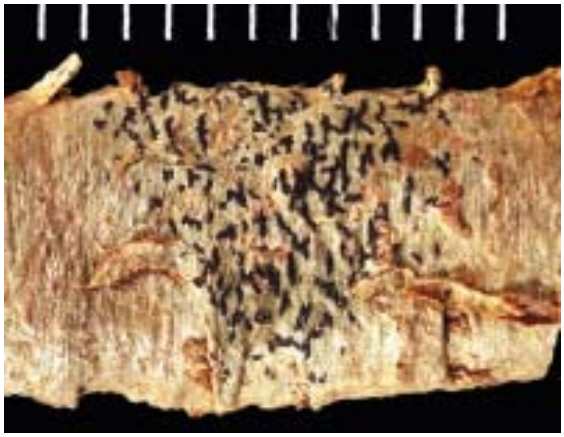
Arthonia radiata (Pers.) Ach.

Questa specie ha un'ampia distribuzione nelle regioni temperate di entrambi gli emisferi. In Italia è la specie più comune di questo genere. Colonizza corteccia liscia di molti tipi di albero, dalle quote basse fino agli ambienti montani. Confusione: si può confondere con Graphis scripta, con specie di Opegrapha o con funghi del genere Hysterium, che differiscono per gli apoteci un po' sollevati dal tallo, con margine nero-carbonaceo in sezione.



62 Spore quadricellulari

Opegrapha atra Pers.

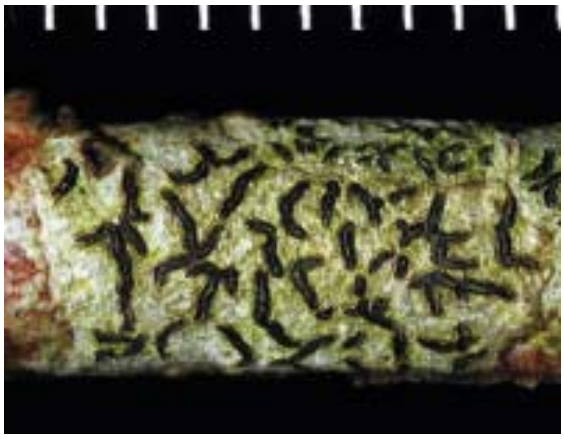


Specie con optimum nella fascia submediterranea, presente anche nell'ambito di vegetazione mediterranea e nella fascia del faggio. Cresce su scorza subacida o subneutra, scarsamente eutrofizzata, ed è rarissima in ambienti fortemente urbanizzati. Caratteristici sono gli apoteci allungati (lirelle) e le spore quadricellulari. Si può confondere con numerose specie congeneri e con Graphis scripta, che tuttavia si incontrano molto di rado in ambienti antropizzati.

62 Spore con più di 4 cellule **63**

63 Apoteci lineari, sinuosi, spesso ramificati. Spore J+ viola, con parete spessa e cellule lenticolari od ovali

Graphis scripta (L.) Ach.



Specie diffusa nelle regioni temperate dell'Eurasia; in nord Europa raggiunge la parte centrale della Fennoscandia. Cresce usualmente su corteccia liscia, in diverse comunità licheniche e in aree con clima umido. E' in grado di colonizzare anche piccoli rami. E' frequente in tutta Italia soprattutto nella fascia montana in foreste di faggio. Al nord era un tempo comune anche in pianura, specialmente in foreste di carpino, ma attualmente sta diventando via via più rara.

63 Apoteci ellittici, non sinuosi nè ramificati. Spore J-, a parete sottile e con cellule cilindriche o cubiche

Opegrapha varia Pers.

Specia molto variabile che è presente in Europa occidentale e in nord Africa; è stata riportata anche per la Siberia meridionale e in nord America e ha probabilmente una distribuzione oloartica. Si sviluppa sulla corteccia di vecchi alberi in ambienti umidi e ombreggiati. Diffusa e spesso comune in tutta Italia, soprattutto in boschi umidi, ma abbastanza aperti.

64 Disco degli apoteci bruno o bruno rossastro. Con Trentepohlia (strato algale di colore verde-arancione)

Gyalecta liguriensis (Vezda) Vezda

Specie diffusa in Italia soprattutto lungo i versanti tirrenici della penisola con clima più suboceanico, rarissima altrove. Cresce su alberi a foglia larga in ambienti poco eutrofizzati e piuttosto ombrosi.

64 Disco degli apoteci nero. Con alghe clorococcoidi (strato algale di color verde brillante) **65**

65 Spore unicellulari. Tallo C+ arancione

Lecidella elaeochroma (Ach.) M.Choisy

Questo è forse il più comune lichene crostoso epifita d'Italia, con un'amplissima valenza ecologica, dalle periferie urbane alle faggete, cui corrisponde un'altrettanto ampia variabilità morfologica (nel meridione e lungo le coste tirreniche sono frequenti esemplari a tallo giallastro). Confusione: a livello macroscopico si può confondere con molte altre specie ad apoteci neri. Nelle aree urbanizzate convive con due licheni apparentemente simili (tallo chiaro ed apoteci lecideini neri): Amandinea punctata (tallo ben sviluppato, K-, KC, spore bicellulari brune), e Catillaria nigroclavata (tallo sottilissimo, K-, KC-, spore bicellulari incolori). Si distingue da entrambe per le reazioni positive del tallo al K e KC - che però non sono sempre evidentissime - e per gli apoteci giovani con margine prominente ed un po' lucido. Nel dubbio è consigliabile di raccogliere un apotecio ed osservarne una sezione al microscopio: le spore sono unicellulari (ma a volte contengono 2 grosse gocce d'olio che simulano una spora bicellulare!). Un'ulteriore fonte di confusione è data da individui vecchi con apoteci di colore marrone: in questi casi, osservando attentamente il tronco con una lente, è di solito possibile individuare tutta la serie che porta da apoteci 'normali' - neri e con margine evidente - a quelli invecchiati, bruni e senza margine evidente

65 Spore non unicellulari. Tallo C- **66**

66 Spore bicellulari **67**

66 Spore con più di due cellule **69**

67 Spore colorate **68**

67 Spore incolori

Catillaria nigroclavata (Nyl.) Schuler

Questo piccolo lichene che passa spesso inosservato è localmente comune nell'ambito della vegetazione di Xanthorion su alberi isolati, anche se raramente appare in aree fortemente urbanizzate. Si può confondere con molte altre specie ad apoteci neri, come Lecidella elaeochroma ed Amandinea punctata, che hanno tallo più spesso, apoteci più grandi e soprattutto spore diverse.

68 Tallo K-

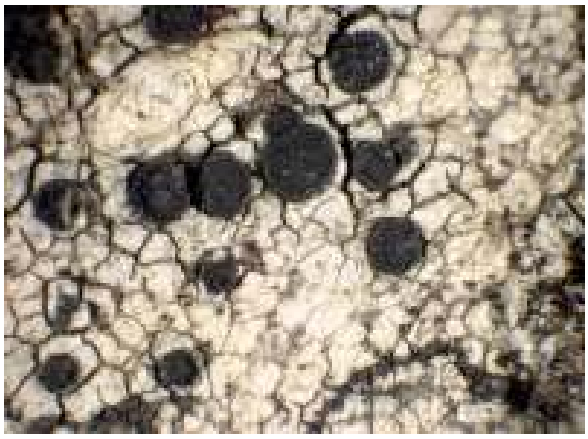
Amandinea punctata (Hoffm.) Coppins & Scheid.

Specie ad ampia distribuzione, presente in entrambi gli emisferi. Si tratta di un taxon eterogeneo che potrebbe essere suddiviso in diverse unità naturali. Ha un'ecologia ampia e può svilupparsi sia su corteccia che su roccia silicea. E' abbastanza tollerante all'inquinamento atmosferico e per questo è possibile trovarla anche nelle città. Confusione: a volte cresce assieme a Lecidella elaeochroma e Catillaria nigroclavata in ambienti disturbati. A livello microscopico si distingue da entrambe per le spore brunastre. A livello macroscopico la distinzione con Catillaria nigroclavata è facile: quest'ultima ha apoteci molto più piccoli, con disco piatto contornato da un margine sottile, mentre quella con Lecidella elaeochroma può essere problematica: L. elaeochroma ha tallo che reagisce KC+ arancione (ma spesso la reazione è effimera o poco evidente), ed ha apoteci a disco a lungo piatto, liscio, e margine un po'lucido almeno da giovani, mentre A. punctata ha tallo KC-, ed apoteci presto convessi a disco finemente rugoso (binoculare!) e margine opaco.

68 Tallo K+ giallo

Buellia disciformis (Fr.) Mudd

Questa specie ha in Europa un'ampia distribuzione, dalla zona boreale alle montagne mediterranee. Cresce su corteccia liscia in boschi umidi. In Italia è abbastanza rara, più frequente in boschi di faggio montani. Nell'area circostante Foiano della chiana non è certamente comune.



69 Tallo bianco. Spore murali (con setti trasversali e longitudinali), brune

Diplotomma alboatrum (Hoffm.) Flot.

Specie ad ampia distribuzione nelle regioni temperate dell'emisfero settentrionale. Si sviluppa su vecchi alberi con corteccia eutrofizzata o ricca di nutrienti. In Italia è abbastanza comune, specialmente al sud, soprattutto sulle montagne più basse.

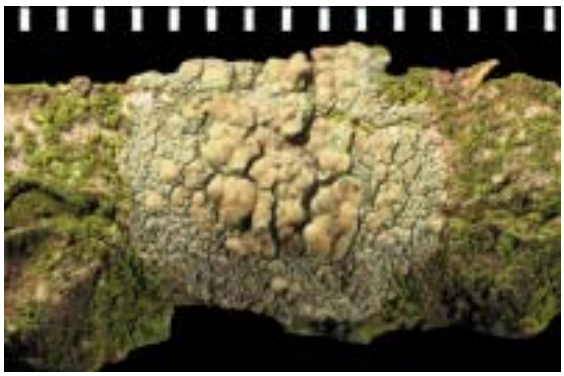
69 Tallo verdastro. Spore con soli setti trasversali, incolori

Scoliciosporum chlorococcum (Stenh.) Vezda

Specie facilmente confondibile con popolazioni algali epifite. Ha un'ampia distribuzione in tutto l'emisfero settentrionale; in Europa va dalle regioni boreali a quelle mediterranee. La sua diffusione potrebbe essere stata accentuata nell'ultimo secolo grazie alla sua tolleranza all'inquinamento atmosferico. Si sviluppa su corteccia acida, a volte anche su roccia. E' frequente in Italia, soprattutto al nord e nei pressi della costa tirrenica. La si trova anche in aree fortemente antropizzate.

70 Tallo verdastro

Lecanora symmicta (Ach.) Ach.



Specie con ampia valenza ecologica ed altitudinale, legata a substrati piuttosto acidi e poco eutrofizzati (localmente può venir favorita da deposizioni acide). Caratteristico è il colore verdastro del tallo e del disco degli apoteci, che presto diviene convesso e senza margine. In Italia esistono numerose specie simili di difficile distinzione se non con l'ausilio di caratteri chimici e microscopici. Queste, tuttavia, sono molto meno frequenti di L. symmicta in ambienti urbanizzati.

70 Tallo di altro colore **71**

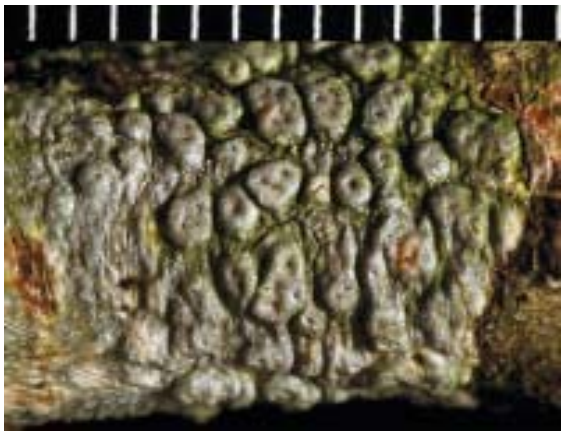
71 Apoteci almeno da giovani immersi in verruche del talloi **72**

71 Apoteci non immersi in verruche, con disco ben visibile **73**

72 Verruche ristrette alla base. Apoteci puntiformi. Tallo KC- o KC+ debolmente giallo

Pertusaria pertusa (Weigel) Tuck.

Specie temperata ad ampia distribuzione nell'emisfero settentrionale. In Italia è diffusa dalle Alpi alle montagne Mediterranee, con optimum nelle faggete. Cresce anche su querce ed altri alberi a foglia decidua, ed è assente in ambienti fortemente disturbati o con agricoltura intensiva. La forma particolare degli apoteci la può far confondere con diversi licheni muniti di periteci.



72 Verruche allargate alla base. Apoteci alla fine con disco evidente. Tallo KC+ arancione

Pertusaria hymenea (Ach.) Schaer.

Specie diffusa soprattutto in Europa dove ha una distribuzione sud-occidentale. E' presente in tutta Italia soprattutto nella fascia montana inferiore. Al sud e lungo il versante tirrenico è comune, mentre al nord è in declino. Cresce prevalentemente su alberi decidui a scorza acida in posizioni piuttosto aperte e soleggiate. Il colore del tallo varia dal giallastro (nelle forme di sole) a grigio (nelle forme d'ombra).

73 Tallo K+ giallo **74**

73 Tallo K- **78**

74 Disco degli apoteci C+ giallo vivo

Lecanora carpinea (L.) Vain.

Lichene pioniero molto comune in tutta italia su rami e tronchi di alberi a scorza liscia. Gli apoteci pruinosi che reagiscono al C assumendo una colorazione giallo-limone vivo sono molto caratteristici e permettono di identificarla facilmente. In Italia esistono altre specie affini con le stesse caratteristiche (L. leptyrodes, L. subcarpinea etc.), ma queste raramente appaiono nell'ambito di ambienti urbanizzati.

74 Disco degli apoteci C- **75**

75 Apoteci solitamente più stretti di 1 mm. Spore bicellulari, colorate

Rinodina exigua (Ach.) Gray

Specie che nell'emisfero settentrionale ha un'ampia distribuzione subboreal-temperata. Si sviluppa su corteccia più o meno liscia di alberi decidui e più raramente di conifere e si comporta spesso come specie pioniera. E' diffusa in tutta Italia dalle basse quote fino alla fascia montana. In Italia esistono diverse specie epifite di Rinodina che possono essere presenti anche in ambienti antropizzati. Tra queste le più frequenti sono R. pyrina, R. sophodes e R. exigua, che differiscono principalmente nella forma delle spore. Le Rinodina macroscopicamente si possono facilmente confondere con specie di Lecanora, che hanno spore unicellulari ed incolori. Un occhio esperto riesce a riconoscerle macroscopicamente a livello generico per gli apoteci più piccoli, a disco scuro, ma l'identificazione certa può avvenire solo con l'osservazione delle spore al microscopio.

75 Apoteci solitamente più larghi di 1 mm. Spore unicellulari, incolori **76**

76 Disco degli apoteci chiaro (color caffelatte)

Lecanora chlarotera Nyl.

Una delle più comuni lecanore epifite d'Italia, con un'amplissima valenza altitudinale, dal livello del mare alla fascia subalpina. E' un lichene pioniero che si associa frequentemente a Lecidella elaeochroma e Lecanora carpinea. Esistono molte altre specie affini (L. argentata, L. allophana, etc.) con cui è possibile la confusione: queste però hanno il disco degli apoteci di color bruno-castano (L. chlarotera normalmente li ha di color caffelatte) e differiscono in diversi altri caratteri microscopici, soprattutto nella forma dei cristalli presenti nel margine degli apoteci e visibili a luce polarizzata.

76 Disco degli apoteci bruno scuro o nero **77**

77 Disco degli apoteci nero. Imenio viola (sezionare un apotecio!)

Tephromela atra v. torulosa (Flot.) Hafellner

Specie molto caratteristica per l'imenio di color rosso-vinoso ben visibile in uan sezione al microscopio. E' diffusa in tutta Italia, ma è rara in ambienti antropizzati e sembra avere l'optimum nelle faggete. Cresce su scorza liscia e subacida in ambienti boschivi.

77 Disco degli apoteci bruno scuro. Imenio traasparente

Lecanora horiza (Ach.) Linds.

Specie prevalentemente mediterranea, che cresce anche nei boschi decidui dominati da querce e carpini. Si può confondere con diverse specie molto simili (L. argentata, L. circumborealis, etc.) che differiscono per caratteri chimici ed anatomici e che hanno ecologia e distribuzione piuttosto diverse.

78 Disco degli apoteci molto scuro, di solito nero. Spore colorate

Rinodina pyrina (Ach.) Arnold

Specie piuttosto comune in tutta Europa. Si sviluppa su corteccia liscia e neutro-basica di rametti e più raramente sui tronchi, comportandosi come una specie pioniera. In Italia è più frequente al nord. In Italia esistono diverse specie epifite di Rinodina che possono essere presenti anche in ambienti antropizzati. Tra queste le più frequenti sono R. pyrina, R. sophodes e R. exigua, che differiscono principalmente nella forma delle spore. Le Rinodina macroscopicamente si possono facilmente confondere con specie di Lecanora, che hanno spore unicellulari ed incolori. Un occhio esperto riesce a riconoscerle macroscopicamente a livello generico per gli apoteci più piccoli, a disco scuro, ma l'identificazione certa può avvenire solo con l'osservazione delle spore al microscopio.

78 Disco degli apoteci non nero. Spore incolori — **79**

79 Tallo sottile, ma evidente. Spore pluricellulari — **80**

79 Tallo ridotto al solo margine degli apoteci. Spore unicellulari

Lecanora hagenii (Ach.) Ach.

Lecanora hagenii è relativamente frequente anche su alberi, soprattuto quelli a scorza eutrofica come pioppi ed olmi, ed appare anche in ambienti antropizzati. Si distingue per l'assenza del tallo, che è limitato al margine degli apoteci, per gli apoteci piccoli, a disco pruinoso e margine finemente crenulato che reagisce K-. Si può confondere con alcune specie di Lecania che hanno apoteci molto simili, e che differiscono per le spore 2 o 4-cellulari.

80 Spore con 4 cellule

Lecania naegelii (Hepp) Diederich & Van den Boom

Specie tipica di vegetazione di Xanthorion, che cresce sulla cortecciaa di alberi isolati a scorza eutrofica o moderatamente eutrofizzata. In genere non è molto comune, soprattutto in aree fortemente antropizzate.

80 Spore con 2 cellule

Lecania cyrtella (Ach.) Th.Fr.

Questa è la più frequente specie di Lecania in ambienti antropizzati. Cresce negli aspetti pionieri della vegetazione di Xanthorion, su scorza eutrofica od eutrofizzata. In Italia ci sono diverse specie di Lecania che crescono su alberi. Il loro riconoscimento a livello generico non è sempre facile: da giovani gli apoteci presentano un margine evidente e si possono quindi confondere con delle Lecanora, da vecchi gli apoteci si presentano con disco convesso e senza margine. Le reazioni chimiche (le Lecania sono sempre K-, e le spore pluricellulari incolori sono il miglior carattere distintivo).

© 2009 KeyToNature.