



LINEE GUIDA PER LA SCELTA DELLE SPECIE BOTANICHE DI INTERESSE APISTICO AMMESSE PER L'ECOSHEMA 5 E ALTRE RACCOMANDAZIONI



Laura Bortolotti
CREA – Agricoltura e Ambiente

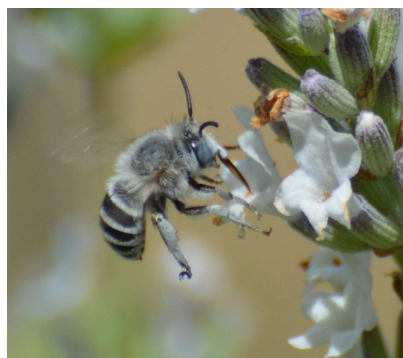
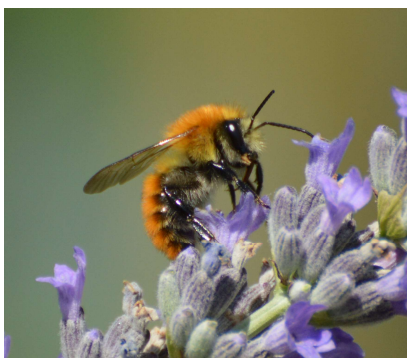


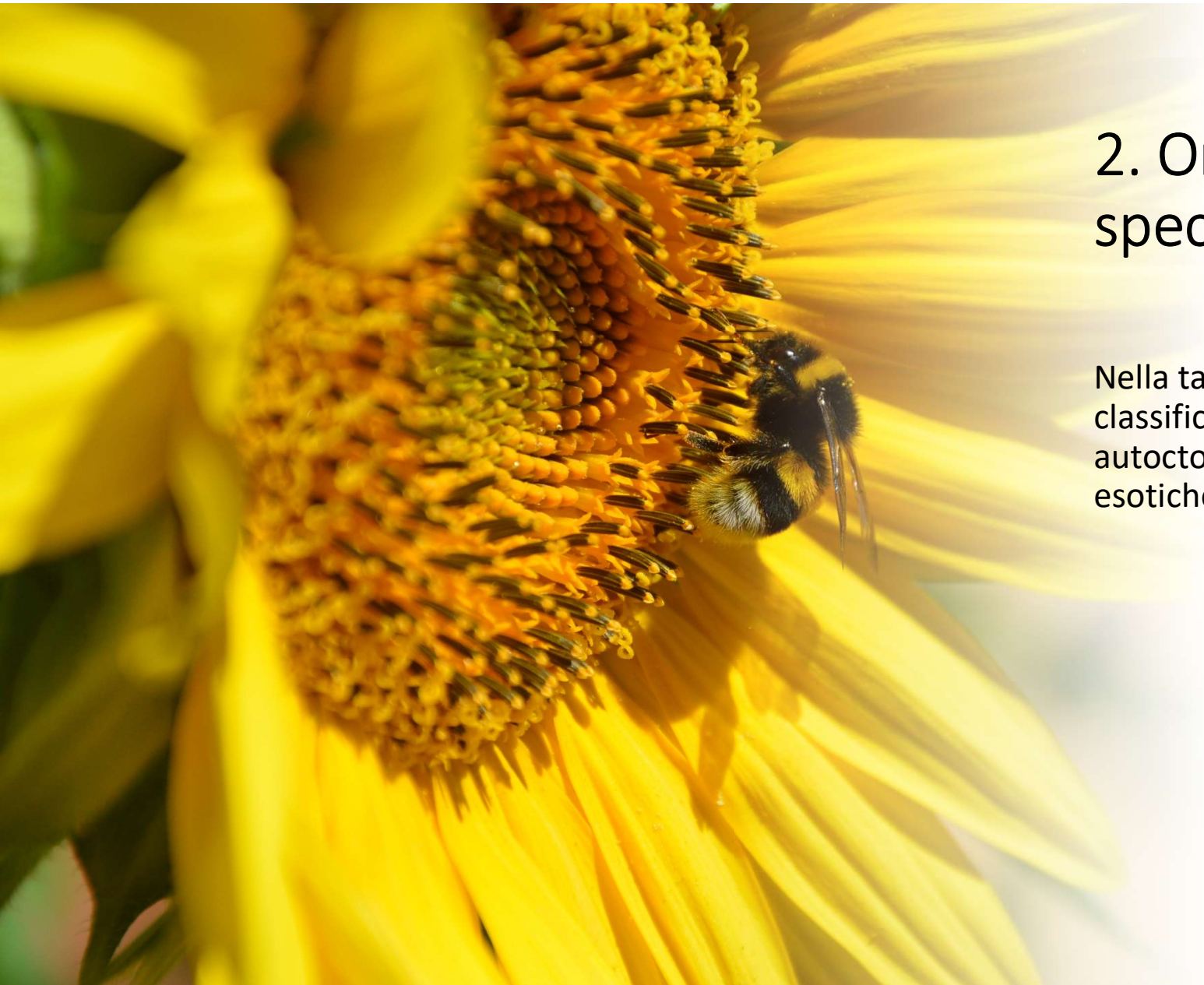
1. Specie pollinifere e specie nettarifere

Nell'Allegato IX del Decreto Ministeriale e nella tabella 1 delle Linee guida, le specie botaniche sono classificate con la lettera N o P, a seconda che producano nettare e/o polline per gli impollinatori.

1. Specie pollinifere e specie nettarifere

Nome comune	Nome scientifico	Famiglia	Nettare (N) Polline (P)	Periodo di fioritura												Ciclo vitale
				Gen	Feb	Mar	Par	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	
Gittaione	<i>Agrostemma githago</i>	Caryophyllaceae	P													annuale
Grano saraceno	<i>Fagopyrum esculentum</i>	Polygonaceae	N / P													annuale
Lavanda officinale	<i>Lavandula angustifolia</i>	Lamiaceae	N													perenne
Lavanda selvatica	<i>Lavandula stoechas</i>	Lamiaceae	N													perenne
Lupinella	<i>Onobrychis viciifolia</i>	Fabaceae	N / P													perenne
Lupino	<i>Lupinus angustifolium</i>	Fabaceae	N / P													annuale
Malva	<i>Malva sylvestris</i>	Malvaceae	N													perenne
Malva alcea	<i>Malva alcea</i>	Malvaceae	P													biennale
Malva canapina	<i>Althea cannabina</i>	Malvaceae	P													biennale





2. Origine delle specie

Nella tabella 2 le specie sono classificate in base all'origine in autoctone o indigene e alloctone o esotiche.

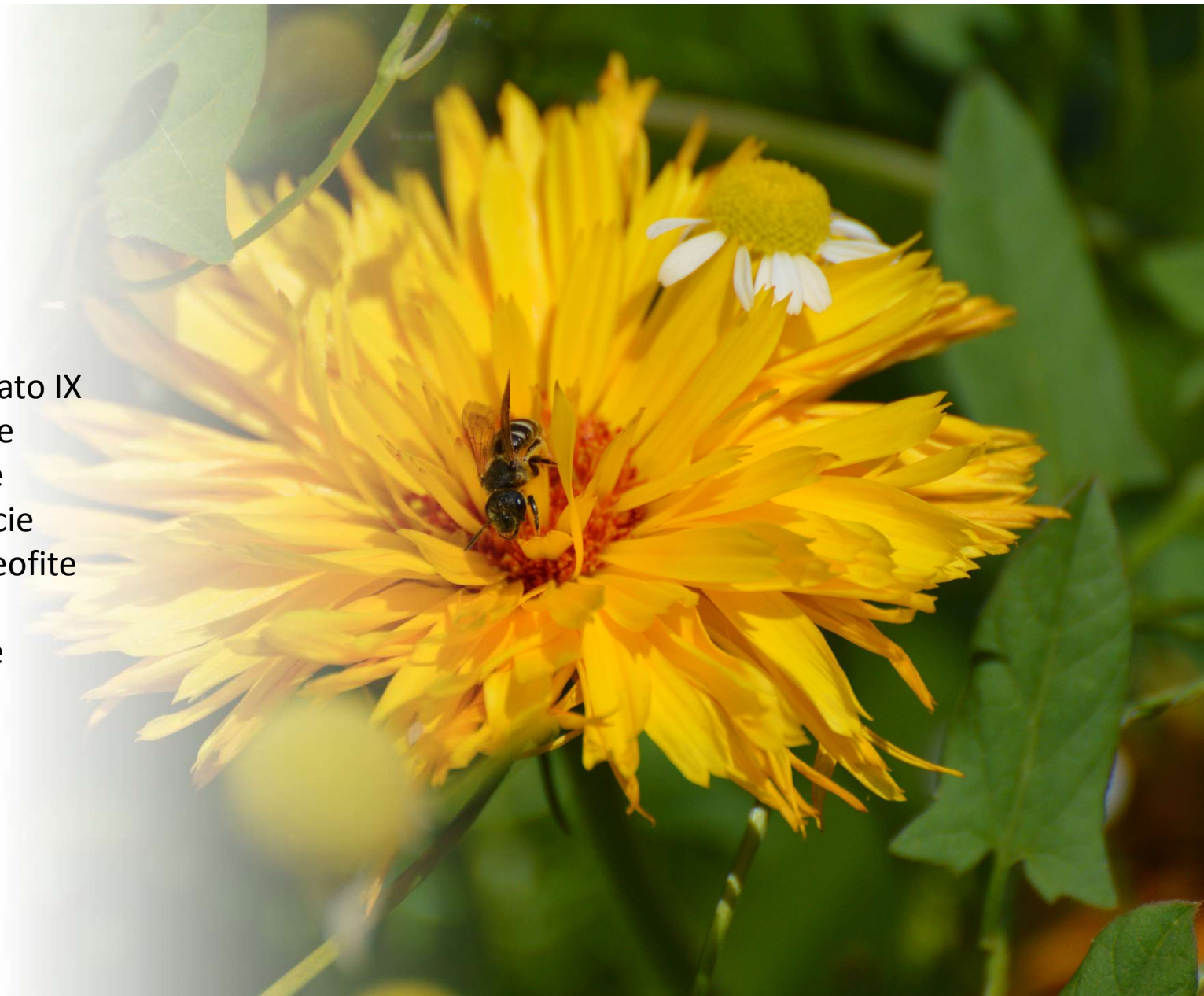
2. Origine delle specie

- Piante **autoctone o indigene**: specie originarie del territorio italiano
- Piante **esotiche o alloctone o aliene**: specie originarie di altri territori e giunte a noi in seguito all'attività volontaria o involontaria dell'uomo; queste a loro volta possono essere classificate come:
 - **neofite**: specie giunte in Italia dopo la scoperta dell'America (1.492 d.C.);
 - **archeofite**: specie giunte in Italia prima della scoperta dell'America (1.492 d.C.);
 - **casuali**: specie esotiche presenti allo stato spontaneo, ma che non formano popolamenti stabili;
 - **naturalizzate**: specie esotiche presenti allo stato spontaneo, che formano popolamenti stabili.

Richardson, D. M., Pyšek, P., Rejmanek, M., Barbour, M. G., Panetta, F. D., & West, C. J. (2000). Naturalization and invasion of alien plants: concepts and definitions. Diversity and distributions, 6(2), 93-107.

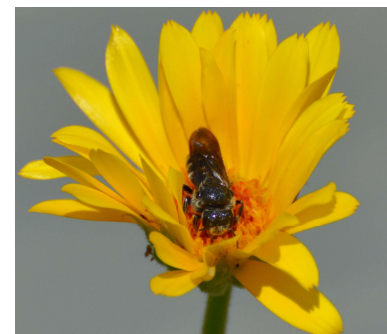
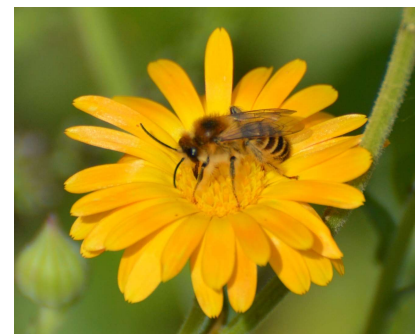
2. Origine delle specie

Nella lista di specie dell'allegato IX sono presenti esclusivamente specie autoctone o alloctone naturalizzate e solo otto specie esotiche, di cui quattro archeofite (basilico, calendula, favino e galega) e quattro neofite (tre varietà di girasole e il grano saraceno)



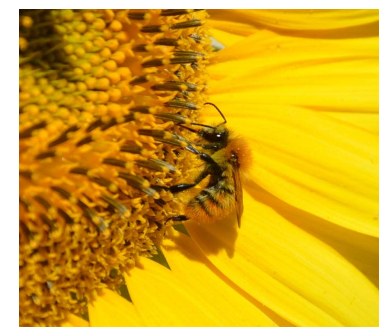
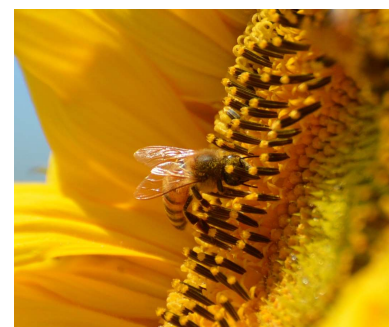
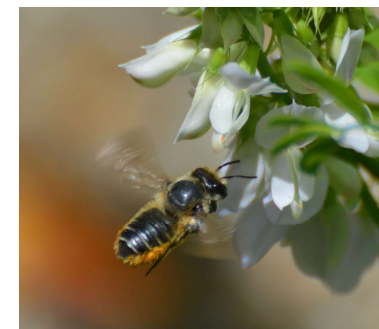
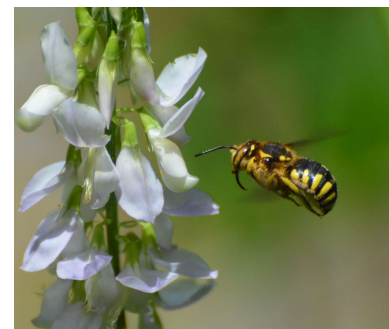
2. Origine delle specie

Nome comune	Nome scientifico	Provenienza
Altea	<i>Althea officinalis</i>	Autoctona
Anethum graveolens	<i>Anethum graveolens</i>	Autoctona
Achillea	<i>Achillea millefolium</i>	Autoctona
Ambretta comune	<i>Knautia arvensis</i>	Autoctona
Asfodelo	<i>Asphodelus luteus</i>	Autoctona
Basilico	<i>Ocimum basilicum</i>	Archeofita casuale
Barba di becco orientale	<i>Tragopogon orientalis</i>	Autoctona
Brugo	<i>Calluna vulgaris</i>	Autoctona
Buglossa	<i>Anchusa azurea / Anchusa italica</i>	Autoctona
Bugola	<i>Ajuga reptans</i>	Autoctona
Calendula officinalis	<i>Calendula officinalis</i>	Archeofita naturalizzata
Calendula	<i>Calendula arvensis</i>	Autoctona



2. Origine delle specie

Nome comune	Nome scientifico	Provenienza
Galega	<i>Galega officinalis</i>	Archeofita naturalizzata
Ginestra minore	<i>Genista tinctoria</i>	Autoctona
Ginestrino	<i>Lotus corniculatus</i>	Autoctona
Girasole Elena	<i>Helianthus annuus</i> var. <i>Elena</i>	Neofita casuale
Girasole Peredovick	<i>Helianthus annuus</i> var. <i>Peredovick</i>	Neofita casuale
Girasole "Open Pollinated"	<i>Helianthus annuus</i> var. <i>Peredovick</i>	Neofita casuale
Gittaione	<i>Agrostemma githago</i>	Autoctona
Grano saraceno	<i>Fagopyrum esculentum</i>	Neofita naturalizzata
Lavanda officinale	<i>Lavandula angustifolia</i>	Autoctona
Lavanda selvatica	<i>Lavandula stoechas</i>	Autoctona
Lupinella	<i>Onobrychis viciifolia</i>	Autoctona



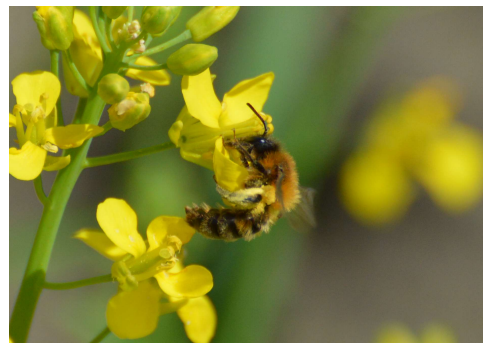
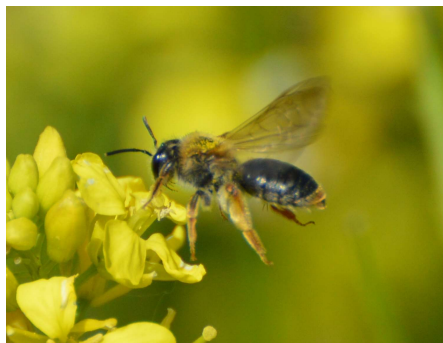


3. Proprietà agronomiche delle specie

- **DECOMPATTANTE:** specie botaniche in grado di rompere la “suola di lavorazione” e comunque di disgregare il suolo compattato.
- **NEMATODICIDA:** specie botaniche che hanno attività biocida contro i nematodi.
- **RESTITUZIONE PARZIALE NUTRIENTI:** specie botaniche che possono reintegrare nel suolo parte dei nutrienti utilizzati per il loro accrescimento.
- **FISSAZIONE N₂:** specie botaniche che possono fissare azoto atmosferico al terreno.

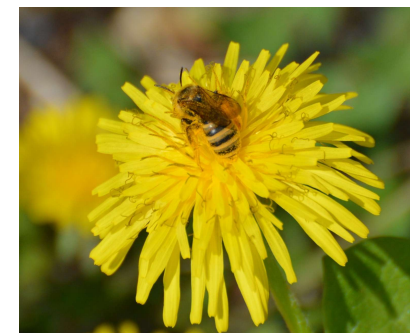
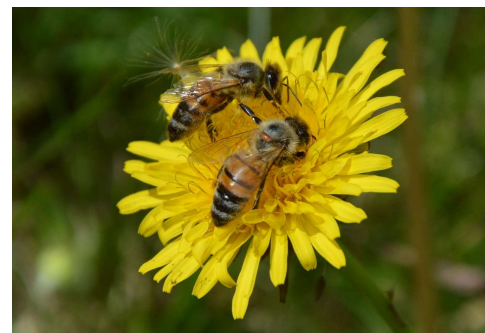
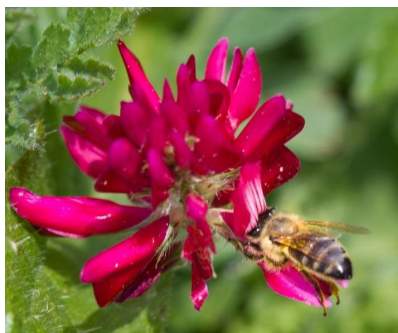
3. Proprietà agronomiche delle specie

Nome comune	Nome scientifico	Provenienza	Habitat	Forma fiorale	Reperibilità sul mercato (S/N)	Proprietà agronomiche			
						Decompattante	Nematodica	Restituzione parziale nutrienti	Fissazione N ₂
Senape bianca	<i>Sinapis alba</i>	Autoctona	X	PI-TU	S	✓	✓		
Senape bruna	<i>Brassica juncea</i>	Autoctona	M	PI-TU	S	✓	✓		
Silene	<i>Silene</i> (es.: <i>S.latifolia</i> o <i>alba</i> , <i>S.vulgaris</i> , <i>S.nutans</i>)	Autoctona	M	TU	N				
Specchio di Venere	<i>Legousia speculum-veneris</i>	Autoctona	M	PI-IM	N				
Stregonia siciliana	<i>Stachys italica</i> (Syn. <i>Sideritis italica</i>)	Autoctona	X	BOC	N				
Sulla	<i>Hedysarum coronarium</i>	Autoctona	M	BAN	S				✓
Tarassaco	<i>Taraxacum officinale</i>	Autoctona	M	CAP	S	✓			



3. Proprietà agronomiche delle specie

Nome comune	Nome scientifico	Provenienza	Habitat	Forma fiorale	Reperibilità sul mercato (S/N)	Proprietà agronomiche			
						Decompattante	Nematodica	Restituzione parziale nutrienti	Fissazione N ₂
Senape bianca	<i>Sinapis alba</i>	Autoctona	X	PI-TU	S	✓	✓		
Senape bruna	<i>Brassica juncea</i>	Autoctona	M	PI-TU	S	✓	✓		
Silene	<i>Silene</i> (es.: <i>S.latifolia</i> o <i>alba</i> , <i>S.vulgaris</i> , <i>S.nutans</i>)	Autoctona	M	TU	N				
Specchio di Venere	<i>Legousia speculum-veneris</i>	Autoctona	M	PI-IM	N				
Stregonia siciliana	<i>Stachys italica</i> (Syn. <i>Sideritis italica</i>)	Autoctona	X	BOC	N				
Sulla	<i>Hedysarum coronarium</i>	Autoctona	M	BAN	S				✓
Tarassaco	<i>Taraxacum officinale</i>	Autoctona	M	CAP	S	✓			



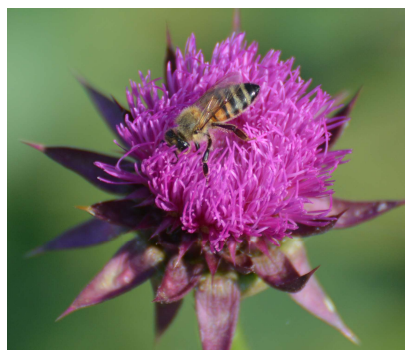
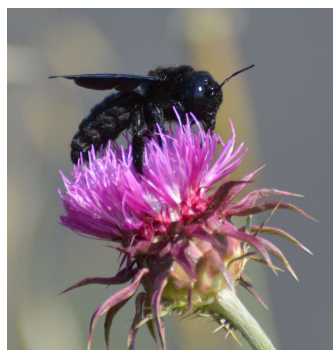
4. Caratteristiche ecologiche delle specie rilevanti per il loro utilizzo

Nella Tabella 2 le specie vegetali sono classificate con la lettera X (xerofile), M (mesofile) e I (igrofile) sulla base dell'idoneità ai diversi tipi di ambiente.



4. Caratteristiche ecologiche delle specie rilevanti per il loro utilizzo

Nome comune	Nome scientifico	Provenienza	Habitat
Campanula agglomerata	<i>Campanula glomerata</i>	Autoctona	M
Campanula raponzolo	<i>Campanula rapunculus</i>	Autoctona	M
Carota "Open Pollinated"	<i>Daucus carota</i> "Open Pollinated"	Autoctona	M
Cardo	<i>Cynara cardunculus</i>	Autoctona	M
Cardo da lanaioli	<i>Dipsacus fullonum</i>	Autoctona	I
Carciofo	<i>Cynara cardunculus</i> var. <i>scolymus</i> (Syn. <i>Cynara scolymus</i>)	Autoctona	M
Cardo mariano	<i>Silybum marianum</i>	Autoctona	X





5. Aspetti funzionali delle specie rilevanti per il loro utilizzo

Le specie diverse botaniche sono caratterizzate da forme fiorali differenti che ne definiscono l'utilizzabilità da parte delle diverse specie di impollinatori.

5. Aspetti funzionali delle specie rilevanti per il loro utilizzo

Bandiera

I fiori di questo tipo presentano un grosso petalo colorato che sovrasta gli altri, che spesso è aperto come un ventaglio allo scopo di attirare gli impollinatori. Gli altri petali, invece, formano una specie di astuccio che protegge stami e pistillo.



Spazzola

Nei fiori di questo tipo qualche volta la corolla è estremamente ridotta e gli stami dai filamenti colorati assumono una funzione vessillare. Possiamo indovinare che in questo tipo di fiori gli stami sono numerosissimi e ricordano proprio le setole di una spazzola per capelli.



Bocca

I fiori a bocca – o bilabiati – hanno petali che ricordano il labbro inferiore e superiore di una bocca. Spesso sono parzialmente fusi per una parte della loro lunghezza, così che i lobi liberi assumono l'aspetto vagamente cuoriforme delle labbra di una bocca.



Campana

I fiori di questo tipo sono tipicamente rivolti all'ingiù, i petali sono in genere fusi tra loro per tutta o quasi la loro lunghezza e stami e pistillo pendono al centro del fiore proprio come il batocchio di una campana!



Capocchia

Questa è la morfologia più ingannevole. A prima vista, infatti, le infiorescenze che rientrano in questa categoria appaiono come un unico grande fiore. In realtà, guardando attentamente, ci accorgiamo che a formare la capocchia – o capolino – ci sono tanti, tantissimi, fiori, spesso minuscoli, che possono a loro volta avere aspetto diverso.



Imbuto

Proprio come i fiori a campana, quelli ad imbuto spesso presentano petali fusi per tutta – o quasi – la loro lunghezza, con la corolla che si stringe, appunto, assumendo una forma a imbuto. A differenza dei fiori a campana, quelli a imbuto sono generalmente rivolti all'insù.



Piatto

I fiori di questo tipo hanno petali ben aperti, spesso non fusi tra di loro e mai terminanti a formare un tubo. Di solito, gli stami sono molto numerosi e il nettare facilmente accessibile in questi fiori che sembrano vere e proprie "piste di atterraggio per insetti".



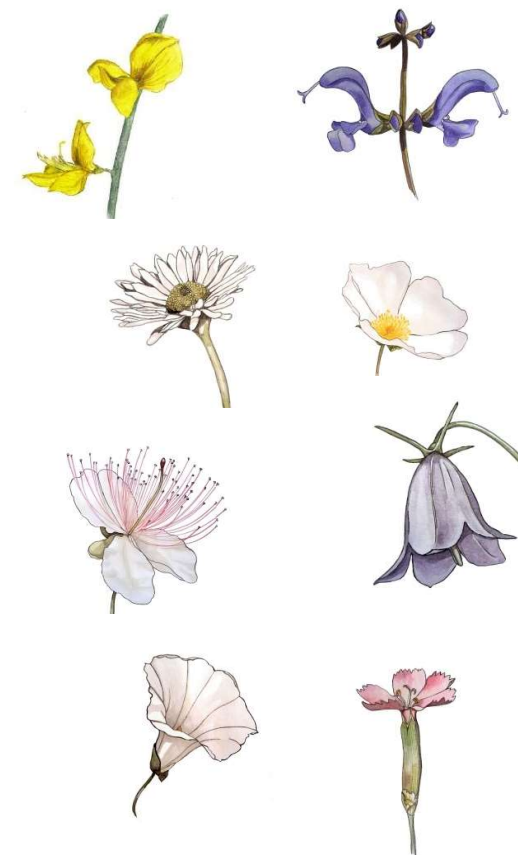
Tubo

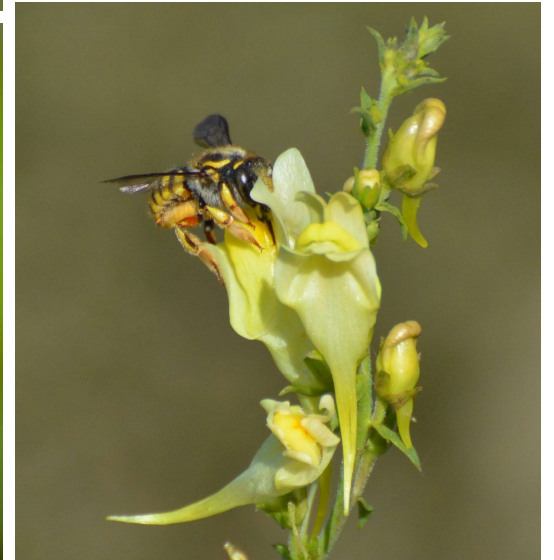
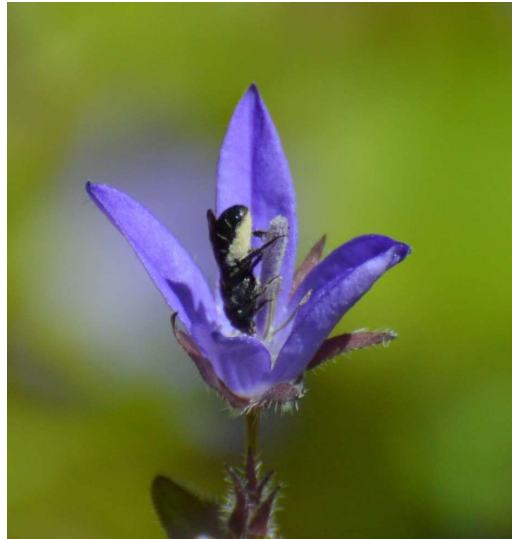
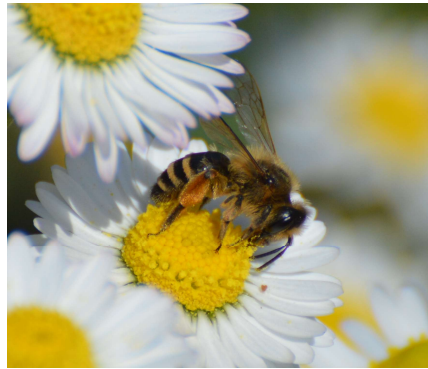
I fiori a tubo potrebbero essere confusi, a una prima occhiata veloce, con i fiori a piatto: spesso infatti presentano una porzione dei petali disposta a "pista di atterraggio per insetti". Se guardiamo meglio, però, vediamo che la corolla è fusa a formare un tubicino nella metà sottostante, spesso nascosta dentro un calice altrettanto tubiforme.



5. Aspetti funzionali delle specie rilevanti per il loro utilizzo

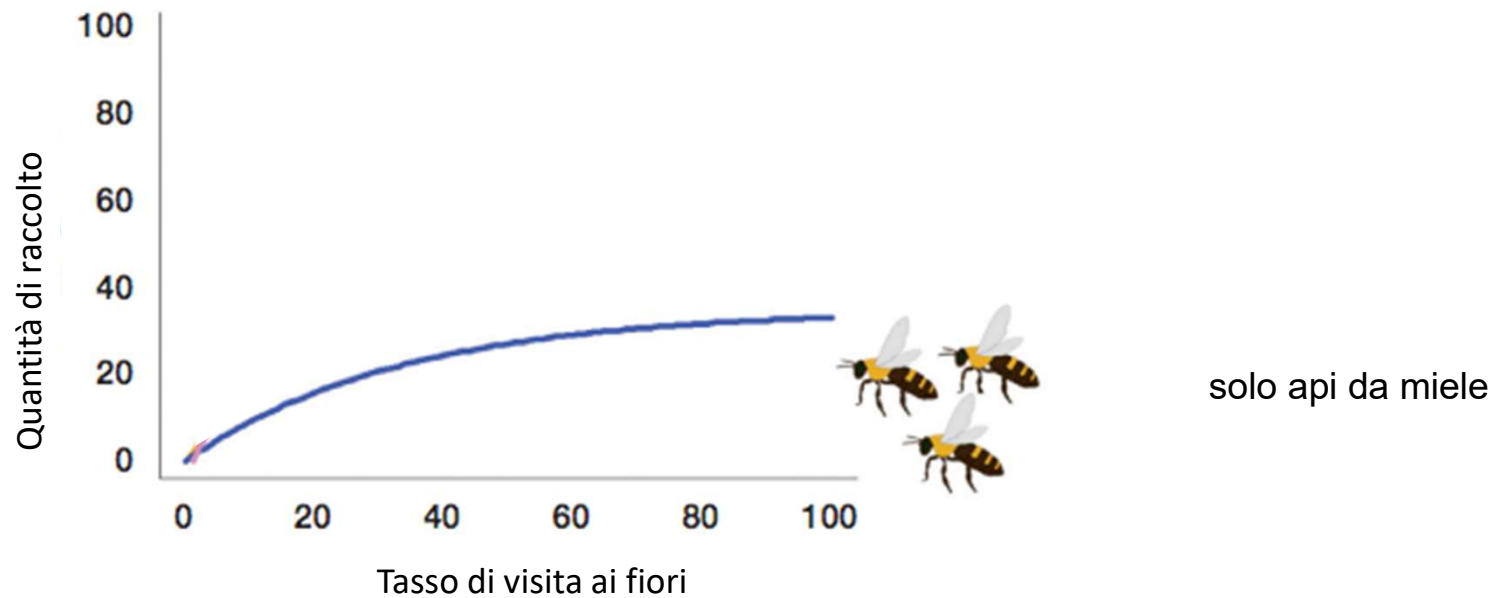
Nome comune	Nome scientifico	Provenienza	Habitat	Forma fiorale
Cicoria "Open Pollinated"	<i>Cichorium intybus</i> "Open Pollinated"	Autoctona	X	CAP
Colza "Open Pollinated"	<i>Brassica napus</i> "Open Pollinated"	Autoctona	M	PI-TU
Damigella	<i>Nigella damascena</i>	Autoctona	X	PI
Dente di leone	<i>Leontodon hispidus</i>	Autoctona	M	CAP
Erba medica	<i>Medicago sativa</i>	Autoctona	X	BAN
Enula ceppitoni	<i>Inula viscosa</i>	Autoctona	X	CAP
Erica	<i>Erica</i> spp.	Autoctona	X	TU-CAM
Falsa ortica purpurea	<i>Lamium purpureum</i>	Autoctona	M	BOC
Favino	<i>Vicia faba</i> var. <i>minor</i>	Archeofita casuale	M	BAN
Fieno greco	<i>Trigonella foenum-graecum</i>	Archeofita naturalizzata	X	BAN
Fior di cuculo	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Autoctona	M	PI-TU
Fiordaliso	<i>Centaurea cyanus</i>	Autoctona	M	CAP





Biodiversità e impollinazione

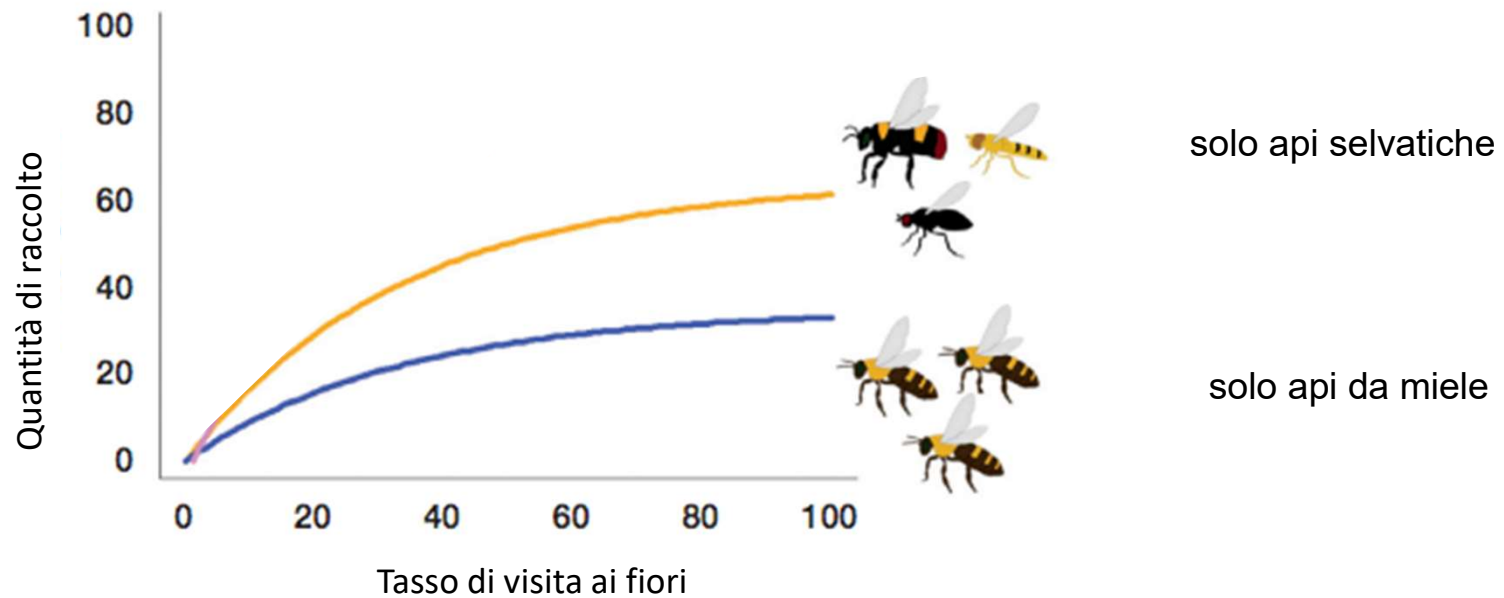
La quantità di raccolto aumenta all'aumentare della diversità di apoidei che visitano la coltura



Garibaldi *et al.*, 2014

Biodiversità e impollinazione

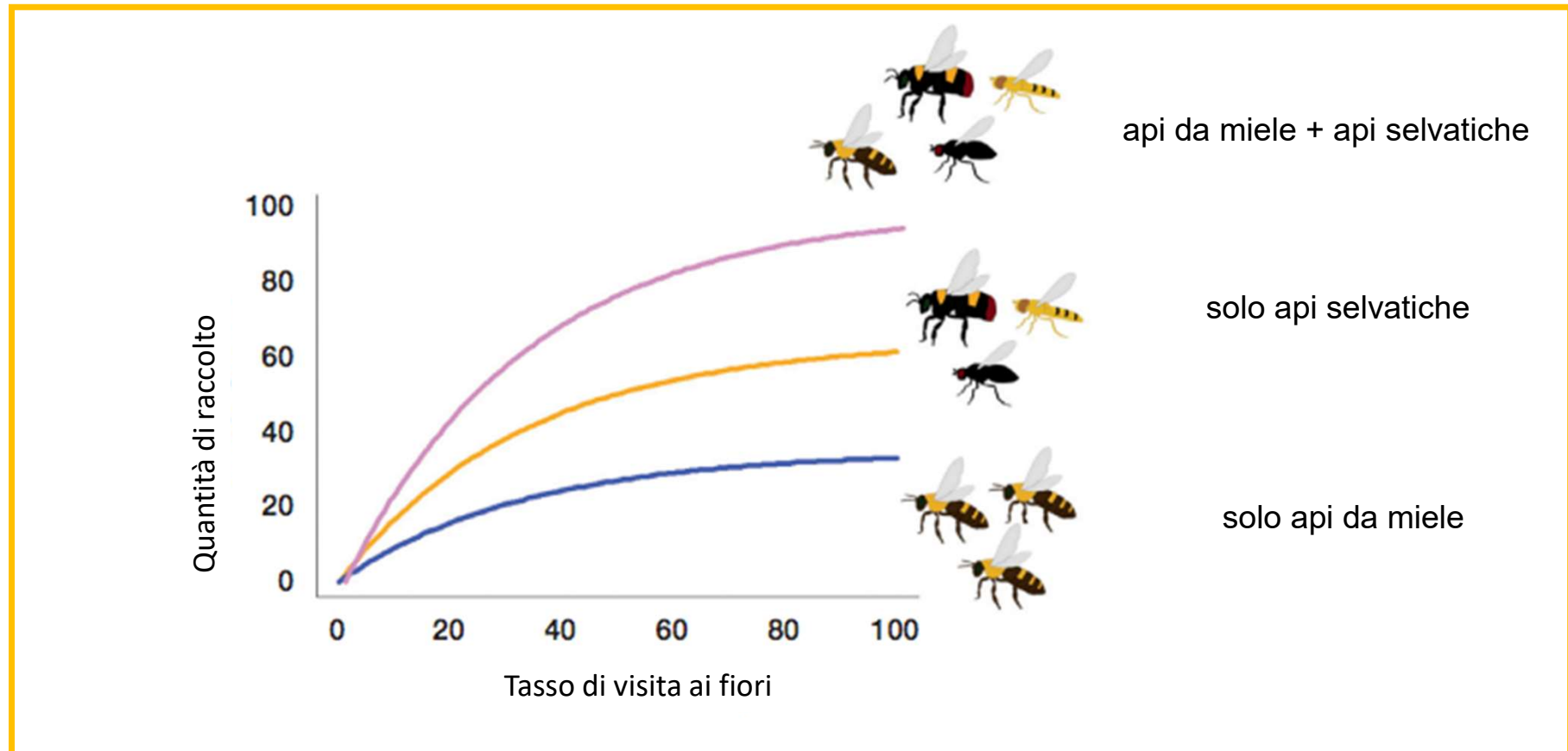
La quantità di raccolto aumenta all'aumentare della diversità di apoidei che visitano la coltura



Garibaldi *et al.*, 2014

Biodiversità e impollinazione

La quantità di raccolto aumenta all'aumentare della diversità di apoidei che visitano la coltura



Garibaldi *et al.*, 2014



6. Numero di specie per la composizione del miscuglio

Il miscuglio dovrebbe includere
specie con forme fiorali il più
possibile diversificate per attirare
una maggiore diversità di
impollinatori



6. Numero di specie per la composizione del miscuglio

Il miscuglio dovrebbe includere
specie con **fioritura scalare**
durante tutto l'anno per coprire
l'intera stagione di volo degli
impollinatori



9. Periodo di fioritura delle specie

Per assicurare maggior beneficio alla varietà degli impollinatori, è consigliato che le specie vegetali coprano il più possibile, con la loro fioritura, l'intero arco temporale indicato nel Decreto tra il 1° marzo e il 30 settembre

9. Periodo di fioritura delle specie

Nel caso si scelga un “miscuglio ideale” contenente almeno sei specie, si suggerisce di utilizzarne almeno due che fioriscano tra marzo e maggio, due che fioriscano tra giugno e luglio e due che fioriscano ad agosto-settembre.

Nella tabella 1 per ogni specie botanica è indicato il periodo di fioritura nel corso dell'anno.

Nome comune	Nome scientifico	Famiglia	Nettare (N) Polline (P)	Periodo di fioritura												Ciclo vitale
				Gen	Feb	Mar	Par	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	
Erica	<i>Erica spp.</i>	Ericaceae	N / P	X	X	X	X	X								perenne
Falsa ortica purpurea	<i>Lamium purpureum</i>	Lamiaceae	N		X	X	X	X	X	X	X	X				annuale
Favino	<i>Vicia faba var. minor</i>	Fabaceae	N / P		X	X	X	X								annuale
Fieno greco	<i>Trigonella foenum-graecum</i>	Fabaceae	N / P				X	X	X	X						annuale
Fior di cuculo	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Caryophyllaceae	P				X	X	X	X						perenne
Fiordaliso	<i>Centaurea cyanus</i>	Asteraceae	N / P					X	X	X						annuale
Fiordaliso nerastro	<i>Centaurea nigrescens</i>	Asteraceae	N / P					X	X	X	X	X	X			perenne

9. Periodo di fioritura delle specie

[illegible]



6. Numero di specie per la composizione del miscuglio

Un "**miscuglio ideale**" da utilizzare potrebbe essere quello composto da **almeno sei specie vegetali**, in modo tale da avere almeno due essenze che fioriscano tra marzo e maggio, due che fioriscano tra giugno e luglio e due che fioriscano ad agosto-settembre.

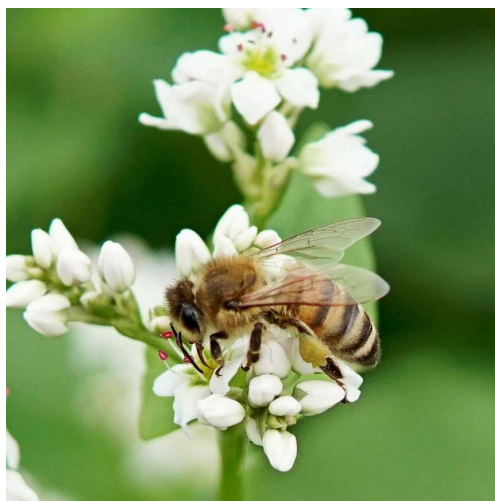


7. Ciclo vitale delle specie

- Se si prevede di aderire all'eco-schema **solo per un anno o per più annualità consecutive su parcelle diverse**, è raccomandato di seminare specie categorizzate come annuali.
- Se si intende aderire all'eco-schema **in modo continuativo, oltre il primo anno sulla stessa parcella**, sono consigliate specie biennali o perenni, ma introducendo **anche specie annuali** che consentano di rispettare gli impegni e il raggiungimento degli scopi dell'intervento già al primo anno di semina.
- Alcune specie biennali o perenni infatti non fioriscono nell'anno di semina ma dal secondo anno in poi - per esempio carota, lupinella e inula.

7. Ciclo vitale delle specie

Nome comune	Nome scientifico	Famiglia	Nettare (N) Polline (P)	Periodo di fioritura												Ciclo vitale
				Gen	Feb	Mar	Apr	Mai	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	
Gittaione	<i>Agrostemma githago</i>	Caryophyllaceae	P													annuale
Grano saraceno	<i>Fagopyrum esculentum</i>	Polygonaceae	N / P													annuale
Lavanda officinale	<i>Lavandula angustifolia</i>	Lamiaceae	N													perenne
Lavanda selvatica	<i>Lavandula stoechas</i>	Lamiaceae	N													perenne
Lupinella	<i>Onobrychis viciifolia</i>	Fabaceae	N / P													perenne



Adesione all'eco-schema solo per un anno o per più annualità consecutive ma su parcelle diverse

7. Ciclo vitale delle specie

Nome comune	Nome scientifico	Famiglia	Nettare (N) Polline (P)	Periodo di fioritura												Ciclo vitale
				Gen	Feb	Mar	Apr	Mai	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	
Gittaione	<i>Agrostemma githago</i>	Caryophyllaceae	P													annuale
Grano saraceno	<i>Fagopyrum esculentum</i>	Polygonaceae	N / P													annuale
Lavanda officinale	<i>Lavandula angustifolia</i>	Lamiaceae	N													perenne
Lavanda selvatica	<i>Lavandula stoechas</i>	Lamiaceae	N													perenne
Lupinella	<i>Onobrychis viciifolia</i>	Fabaceae	N / P													perenne

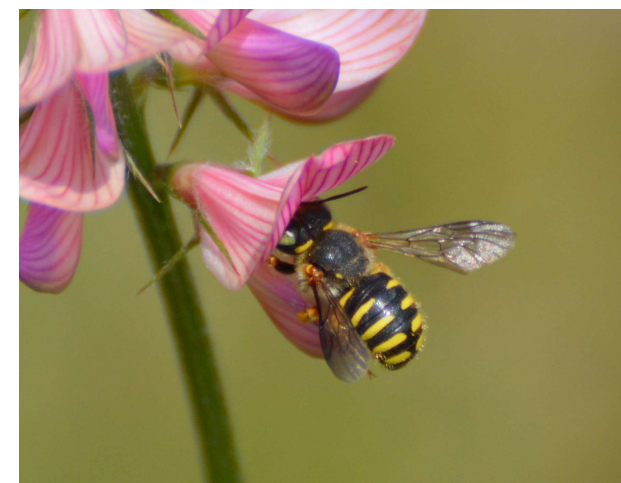
Adesione all'ecoschema per
più annualità sulla stessa
parcella



7. Ciclo vitale delle specie

Nome comune	Nome scientifico	Famiglia	Nettare (N) Polline (P)	Periodo di fioritura												Ciclo vitale
				Gen	Feb	Mar	Apr	Mai	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	
Gittaione	<i>Agrostemma githago</i>	Caryophyllaceae	P													annuale
Grano saraceno	<i>Fagopyrum esculentum</i>	Polygonaceae	N / P													annuale
Lavanda officinale	<i>Lavandula angustifolia</i>	Lamiaceae	N													perenne
Lavanda selvatica	<i>Lavandula stoechas</i>	Lamiaceae	N													perenne
Lupinella	<i>Onobrychis viciifolia</i>	Fabaceae	N / P													perenne

Attenzione alle specie biennali o perenni che non fioriscono nell'anno di semina, ma dal secondo anno in poi





8. Epoca di semina

La semina di numerose specie botaniche è consigliata da settembre, per fruire delle piogge autunnali e assicurare un migliore sviluppo delle piante in primavera.

Questo vale soprattutto per l'arco appenninico a sud della Pianura Padana (dall'Emilia-Romagna al Piemonte), per i versanti appenninici e di pianura della costa adriatica, per il versante ionico della costa calabrese e per le isole.

Esempi di semina autunnale per lo sviluppo della coltura primaverile sono colza, senape, lupinella, meliloto e sulla.



11. Consociazioni tra specie

Per la costituzione di miscugli è necessario tenere in considerazione la **dimensione e la forma delle sementi**, che devono essere compatibili per poter essere seminate in contemporanea; in caso contrario si consiglia di effettuare più semine, con seminatrici diverse, sulla stessa superficie.

11. Consociazioni tra specie

Per la costituzione di miscugli è necessario tenere in considerazione la dimensione e la forma delle sementi, che devono essere compatibili per poter essere seminate in contemporanea; in caso contrario si consiglia di effettuare più semine, con seminatrici diverse, sulla stessa superficie.

Semina contemporanea (seminatrice universale)

Medicago sativa e *Trifolium pratense*

Semina con seminatrici di precisione e con seminatrice universale (necessaria doppia semina)

Helianthus annuus (a bassa densità, max. 4 piante/m²) e *Medicago sativa*

Sinapis arvensis, *Trifolium repens* e *Vicia faba*

Semina con seminatrici di precisione (necessaria doppia semina)

Helianthus annuus (a bassa densità, max. 4 piante/m²) e *Onobrychis viciifolia*

Helianthus annuus (a bassa densità, max. 4 piante/m²) e *Vicia villosa*

Helianthus annuus (a bassa densità, max. 4 piante/m²) e *Vicia sativa*

Vicia villosa e *Vicia sativa*



11. Consociazioni tra specie

Per la lista completa dei pesi medi dei semi vedasi [Supplemento gazzetta ufficiale 1993](#); nella **tabella 3** si trova la selezione di alcune specie vegetali e il loro peso medio per 1000 semi.

Specie vegetali (nome scientifico)	Nome comune	Peso medio 1000 semi (g)
<i>Brassica napus</i>	Colza	4
<i>Cynara scolymus</i>	Carciofo	55
<i>Cynara cardunculus</i>	Cardo	35
<i>Daucus carota</i>	Carota	0,85
<i>Fagopyrum esculentum</i>	Grano saraceno	20
<i>Helianthus annuus</i>	Girasole	80
<i>Hedysarum coronarium (sgusciato)</i>	Sulla	5
<i>Medicago sativa</i>	Erba medica	2
<i>Ocimum basilicum</i>	Basilico	1,4
<i>Origanum vulgare</i>	Origano	0,2
<i>Sinapis alba</i>	Senape bianca	6
<i>Valeriana officinalis</i>	Valeriana	1,2
<i>Valerianella locusta</i>	Valerianella	2
<i>Vicia faba var. minor</i>	Favino	400-2000



10. Competizione tra specie

Se si intende usufruire di coltivazioni a due o più strati di vegetazione, al fine da consentire un appropriato irraggiamento solare anche delle specie con parte vegetativa aerea più bassa, è fortemente consigliata una **densità di semina** per quelle ad alto fusto, tale da scongiurarne il rischio di schermatura dell'irraggiamento solare.

10. Competizione tra specie

Se si intende usufruire di coltivazioni a due o più strati di vegetazione, al fine da consentire un appropriato irraggiamento solare anche delle specie con parte vegetativa aerea più bassa, è fortemente consigliata una **densità di semina** per quelle ad alto fusto, tale da scongiurarne il rischio di schermatura dell'irraggiamento solare.

Semina contemporanea (seminatrice universale)

Medicago sativa e *Trifolium pratense*

Semina con seminatrici di precisione e con seminatrice universale (necessaria doppia semina)

Helianthus annuus (a bassa densità, max. 4 piante/m²) e *Medicago sativa*

Sinapis arvensis, *Trifolium repens* e *Vicia faba*

Semina con seminatrici di precisione (necessaria doppia semina)

Helianthus annuus (a bassa densità, max. 4 piante/m²) e *Onobrychis viciifolia*

Helianthus annuus (a bassa densità, max. 4 piante/m²) e *Vicia villosa*

Helianthus annuus (a bassa densità, max. 4 piante/m²) e *Vicia sativa*

Vicia villosa e *Vicia sativa*





14. Presenza delle specie nelle diverse Regioni italiane

Si raccomanda di utilizzare solo le specie presenti nella Regione di applicazione dell'eco-schema.

A tale riguardo è consentita la semina di essenze appartenenti al cosiddetto “**fiorume di provenienza locale**” purché sia costituito unicamente dalle specie dell'allegato IX.

foto: Andrea Ferrario

14. Presenza delle specie nelle diverse Regioni italiane

Al fine di indirizzare l'utilizzo delle specie laddove sono già presenti e ben adattate, nella tabella 4 per ogni specie viene indicata la presenza in ogni Regione (P) in cui essa è stata segnalata; laddove la presenza è incerta, la specie viene indicata con la lettera (I).

[illegible]



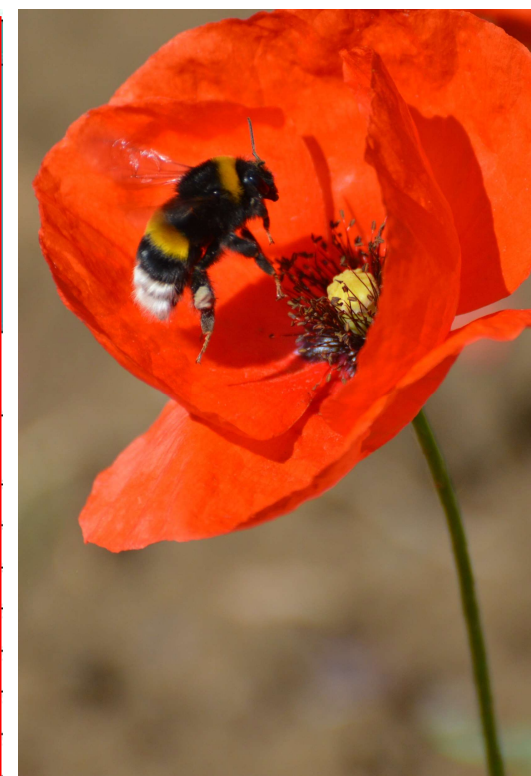
15. Reperibilità delle specie sul mercato

Non tutte le sementi delle specie vegetali presenti nell'allegato IX sono reperibili sul mercato facilmente ma si ritiene che l'eco-schema impollinatori costituirà un **incentivo per le case sementiere** alla produzione su larga scala di queste sementi.

15. Reperibilità delle specie sul mercato

Nella tabella 2 è riportata l'informazione relativa alla reperibilità sul mercato delle specie di interesse apistico.

Nome comune	Nome scientifico	Provenienza	Habitat	Forma florale	Reperibilità sul mercato (S/N)
Mentuccia comune	<i>Calamintha nepeta (Syn. Satureja calamintha)</i>	Autoctona	X	BOC	N
Millefoglie	<i>Achillea millefolium (gruppo di specie)</i>	Autoctona	M	CAP	N
Origano	<i>Origanum vulgare</i>	Autoctona	X	BOC	N
Papavero	<i>Papaver rhoeas</i>	Autoctona	M	PI	N
Piombaggine europea	<i>Plumbago europaea</i>	Autoctona	X	TU	N
Potentilla recta	<i>Potentilla recta</i>	Autoctona	X	PI	N
Pratolina	<i>Bellis perennis</i>	Autoctona	M	CAP	N
Pratolina autunnale	<i>Bellis sylvestris</i>	Autoctona	X	CAP	N
Radicchiella di Terrasanta	<i>Crepis sancta</i>	Neofita	X	CAP	N



12. Trattamenti con prodotti fitosanitari

Si ricorda che l'eco-schema prevede:

- di **non utilizzare diserbanti chimici** su tutta la superficie delle coltivazioni arboree oggetto di impegno;
- **non utilizzare gli altri prodotti fitosanitari** durante la fioritura sia della coltura arborea sia della coltura di interesse apistico su tutta la superficie della coltivazione arborea oggetto di impegno e durante il resto dell'anno applicare le tecniche della difesa integrata;
- sui seminativi, fino al completamento della fioritura non utilizzare diserbanti chimici e altri prodotti fitosanitari sulla superficie oggetto di impegno e di eseguire il controllo esclusivamente meccanico o manuale di piante infestanti non di interesse apistico sulla superficie oggetto di impegno.

La **gestione delle malerbe** è consentita, pertanto, solo mediante tecniche agronomiche come erpicatura pre-semina o falsa semina oltre al pirodiserbo.





12. Trattamenti con prodotti fitosanitari

- Nelle **aree adiacenti non soggette all'applicazione dell'eco-schema**, si raccomanda fortemente di adottare la lotta integrata per salvaguardare il più possibile il volo di api e insetti impollinatori e in particolare di seguire le seguenti precauzioni:
- non effettuare trattamenti in condizioni di vento;
- usare sempre ugelli anti-deriva;
- trattare all'alba o al tramonto per evitare le ore di maggiore attività di volo dei principali impollinatori;
- usare sempre prodotti dove non sia indicato in etichetta "tossico per le api" (si veda il documento "TOSSICITA' DELLE SOSTANZE ATTIVE impiegate in agricoltura nei confronti delle api e loro persistenza nell'ambiente"
www.informamiele.it/tabelle-tossicita)

13. Altre misure per la tutela degli impollinatori

A tutela degli impollinatori presenti nell'azienda che ospita le specie di interesse apistico, si suggerisce di applicare le seguenti ulteriori misure, atte a favorire i siti di nidificazione e di pascolo degli impollinatori selvatici:

- **mantenere e curare le infrastrutture ecologiche** a livello di azienda e di paesaggio: siepi, boschetti, cigli delle strade, fossati, bordi dei campi, barriere frangivento e canali possono essere buoni habitat di nidificazione e bottinamento degli impollinatori;
- **installare siti di nidificazione artificiali** (es. cassette-nido, bee-hotel) per impollinatori selvatici e altri insetti utili;
- mantenere o creare **zone di terreno nudo e asciutto per gli apoidei che nidificano nel suolo** e quando possibile, evitare la lavorazione del terreno per non distruggere i nidi presenti.

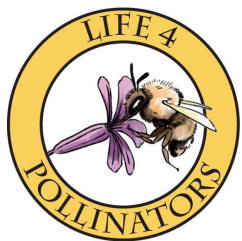


13. Altre misure per la tutela degli impollinatori

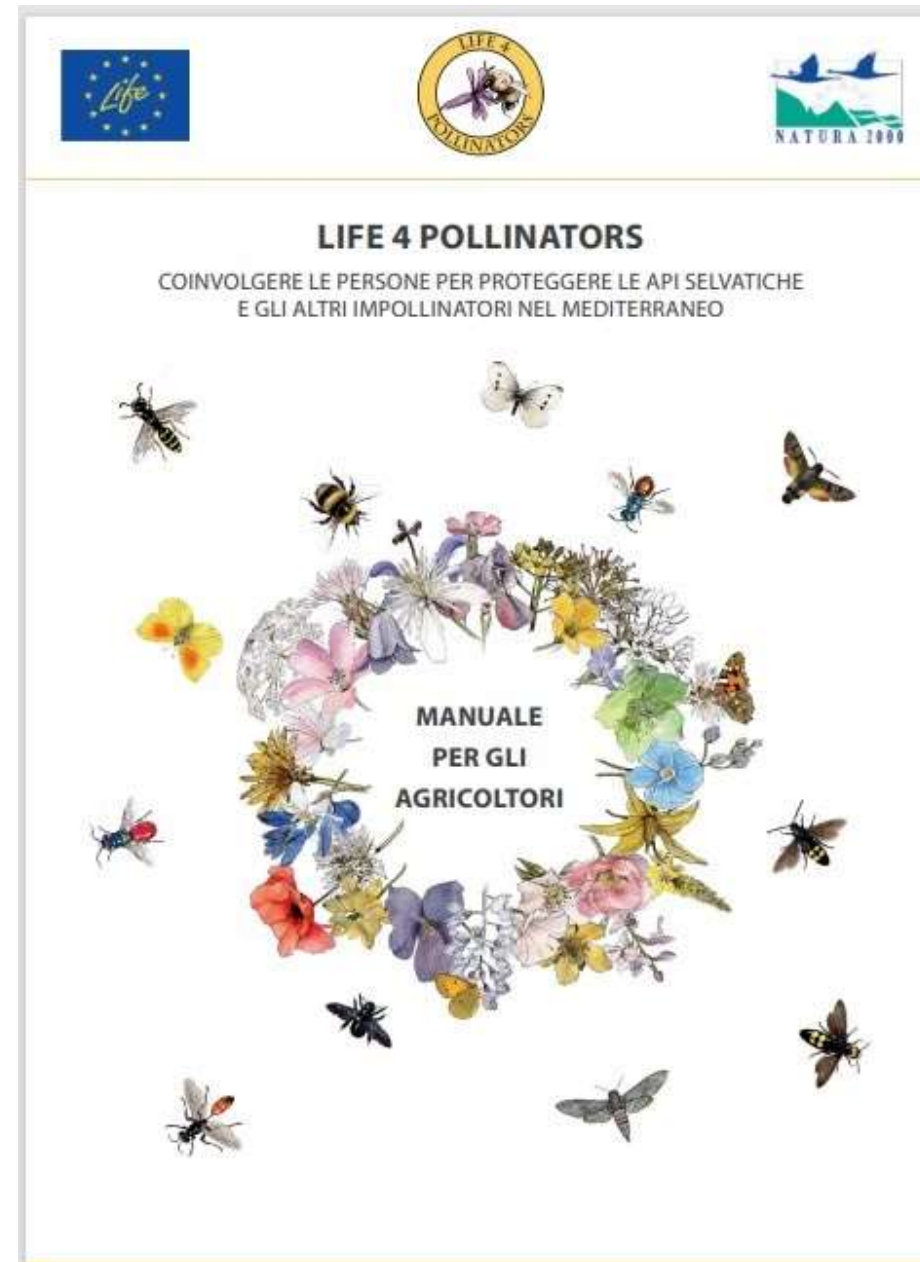
Per ulteriori informazioni sulle misure di tutela degli impollinatori applicabili nelle aziende agricole, si consiglia di consultare il “Manuale per gli agricoltori” e il “Codice di condotta” del progetto LIFE 4 POLLINATORS, disponibili alle pagine:

<https://www.life4pollinators.eu/sites/default/files/2022-12/L4P-Manuale-Agricoltori.pdf>

<https://www.life4pollinators.eu/sites/default/files/2022-12/L4P-Codice-Agricoltori.pdf>



www.life4pollinators.eu





Grazie!