

Misure per favorire le api selvatiche terricole nelle aziende agricole

Autori: Matthias Albrecht, Anina Knauer

Le api selvatiche sono tra i più importanti impollinatori delle colture agricole e la maggior parte delle specie è terricola, ossia nidifica nel terreno. Esistono diversi modi per favorire in modo mirato la nidificazione e gli habitat di questi insetti. La presente scheda tecnica offre suggerimenti e consigli pratici su come favorire, con un impegno relativamente esiguo, le api selvatiche terricole all'interno della propria azienda agricola.

La maggior parte delle api selvatiche autoctone nidifica nel terreno

La maggior parte delle quasi 600 specie di api selvatiche autoctone nidifica nel sottosuolo. Circa il 50 per cento delle specie scava autonomamente il proprio nido, mentre un ulteriore 25 per cento circa, in particolare la sottofamiglia delle *Nomadinae*, adotta un comportamento parassitario e depone le uova nei nidi sotterranei scavati da altre api, pertanto dipende anch'esso dalla disponibilità di siti di nidificazione adeguati. L'attuazione di misure che favoriscano siti di nidificazione adeguati va quindi a vantaggio della maggior parte delle api selvatiche autoctone. Le restanti specie nidificano in superficie, ad esempio in cavità, legname morto oppure steli marci. Alcune utilizzano gusci di lumaca abbandonati, altre costruiscono nidi indipendenti.

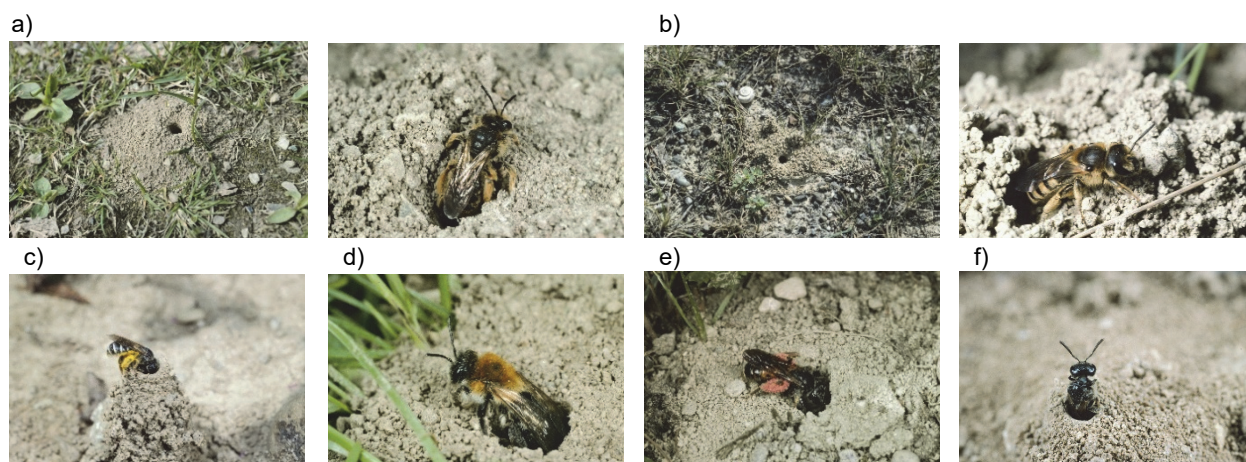


Figura 1: Nidi di diverse specie autoctone di api selvatiche che nidificano nel terreno. a) Nido e femmina di *Andrena humilis*, una specie che nidifica in terreni sabbiosi, mentre lascia il nido; b) Nidi e femmina di *Halictus scabiosae* mentre lascia il nido; c) Nido e femmina di *Halictus simplex*, d) *Andrena nitida* (specie che nidifica in terreni sabbiosi), e) *Andrena hattorfiana* (specie che nidifica in terreni sabbiosi) e f) *Lasioglossum malachurum* (spesso di piccole dimensioni) (foto: Albert Krebs).

Le api selvatiche che nidificano nel terreno scavano un cunicolo di profondità variabile, a seconda della specie, da pochi centimetri a oltre mezzo metro. I cunicoli, che possono presentare ramificazioni di diversa entità, conducono alle celle di covata. Qui le femmine, dopo aver trasportato polline e nettare come riserva di cibo per la prole e aver deposto un uovo su tale riserva di cibo, generalmente chiudono la cella di covata. Dall'uovo nasce poi una larva che, prima di impuparsi, cresce per diverse settimane nutrendosi del polline e del nettare disponibili nella cella. Di solito le api adulte escono dal nido solo l'anno successivo. La maggior parte delle api selvatiche che nidificano nel terreno conduce una vita solitaria, il che significa che ogni femmina scava autonomamente il nido e procura polline e nettare alla prole. Alcune api scavatrici e bombi, invece, vivono in società e formano piccole colonie nelle quali la regina è responsabile della produzione delle uova e le operaie dell'approvvigionamento di cibo.





Figura 2: A sinistra: Illustrazione schematica semplificata di un nido di *Andrena vaga*, che predilige territori sabbiosi. A destra: Foto di un nido con celle di covata di *Lasioglossum pauxillum* (specie di piccole dimensioni): le diverse celle di covata ospitano diversi stadi di sviluppo: scorte di polline e nettare con uovo deposto, stadio larvale precoce, stadio larvale tardivo, pre-imago (da sinistra a destra). Da adulte, le femmine di questa specie di api selvatiche che nidificano nel terreno svernano nel nido (foto: Albert Krebs).

Perché favorire le api selvatiche che nidificano nel terreno?

Perché molte di esse, insieme ai bombi, sono tra i più importanti impollinatori delle colture agricole e di una grande varietà di piante selvatiche.



Figura 3: Le api selvatiche che nidificano nel terreno sono importanti impollinatori delle colture agricole, come ad esempio le ciliegie. Foto: Martin Entling.

Circa il 45 per cento delle specie di api selvatiche autoctone della Svizzera è considerato a rischio di estinzione. Molte api selvatiche per il loro nutrimento dipendono da determinate piante da fiore e spesso per la nidificazione utilizzano anche risorse e habitat specifici. Inoltre, le api selvatiche più piccole non dispongono di una mobilità spiccata e necessitano di piante nutrici e luoghi di nidificazione adeguati a poche centinaia di metri l'uno dall'altro. Il declino delle piante da fiore adatte come risorse alimentari e la mancanza di possibilità di nidificazione adeguate sono considerati le cause principali della pressione a cui sono sottoposte le api selvatiche, in particolare le specie che nidificano nel terreno.

Le possibilità per favorire le api selvatiche che nidificano nel terreno della propria azienda sono molteplici

Esistono numerose possibilità per favorire, con relativamente poco impegno, le api selvatiche che nidificano nel terreno all'interno dell'azienda. Queste misure vanno dalla creazione mirata di siti di nidificazione al mantenimento di siti e strutture di nidificazione già esistenti, passando per misure generali quali la creazione di habitat ricchi di fiori o aree fiorite, ad esempio prati estensivi o strisce fiorite. Di seguito sono illustrate nel dettaglio le diverse opzioni disponibili.

Creare cumuli di sabbia

Scelta del sito

Per l'insediamento delle api selvatiche, è determinante scegliere un sito adatto alla realizzazione dei cumuli di sabbia. La seguente lista di controllo può essere di aiuto:

- **Posizione ben soleggiata.** Le api selvatiche prediligono siti di nidificazione ben esposti al sole e asciutti. È assolutamente necessario evitare l'ombreggiamento da parte di alberi o edifici. Per la creazione dei cumuli di sabbia sui versanti collinari sono ottimali le esposizioni a sud o sud-est, mentre i versanti esposti a nord non sono adatti.
- **Vicinanza a superfici ricche di fioriture.** Soprattutto le specie di api selvatiche di dimensioni più piccole hanno un raggio di volo relativamente limitato per la ricerca del nutrimento. Per questo motivo i cumuli di sabbia dovrebbero essere realizzati nelle immediate vicinanze (< 100 m) di habitat ricchi di fioriture. Sono ottimali le superfici abbondantemente fiorite e diversificate, con una disponibilità di fiori quanto più possibile continua dalla primavera fino alla fine dell'estate. Può trattarsi per esempio di prati o pascoli gestiti in modo estensivo, ma anche di maggesi fioriti, strisce per insetti utili o siepi. Sono particolarmente adatti i siti nei cui dintorni vengono applicate più di una di queste misure.
- **Garantire l'esistenza nel lungo periodo.** Se ben gestiti, i cumuli di sabbia e gli altri nuovi siti di nidificazione creati appositamente per le api selvatiche diventano via via più preziosi nel tempo, poiché le popolazioni di questi insetti aumentano progressivamente nel corso degli anni. Occorre pertanto garantire che il cumulo di sabbia possa restare nello stesso punto per il maggior numero possibile di anni e che sia disturbato il meno possibile. Per evitare danni causati da cani e gatti, i cumuli dovrebbero essere realizzati lontano da sentieri e dagli insediamenti abitativi. All'interno dei pascoli, i cumuli di sabbia devono essere recintati in modo permanente. Se il cumulo di sabbia viene ripetutamente danneggiato dalla fauna selvatica o domestica, è opportuno spostarlo oppure recintarlo.



Figura 4: I cumuli di sabbia rappresentano importanti habitat di nidificazione per le api selvatiche che nidificano nel terreno. Per esempio, è possibile delimitarli con legname morto per contrastare l'erosione del materiale (Foto Agroscope, Landwirtschaftliches Zentrum Liebegg).

Scelta e approvvigionamento del materiale

Anche se le esigenze delle api selvatiche che nidificano nel terreno variano a seconda delle specie, in genere è adatta la **sabbia fine non lavata**, con una granulometria di 0–2 mm e contenente parti di argilla, limo, terra o terriccio. Non è invece adatta la sabbia lavata a grana grossa, come ad esempio quella da gioco, la sabbia grezza o la graniglia con granulometria di 0–4 mm, così come non è adatta l'argilla pressata. La percentuale di sabbia dovrebbe essere elevata e quella degli altri componenti (argilla, limo o terra) piuttosto contenuta. Sono idonei i prodotti commercializzati come «sabbia per api selvatiche», «sabbia naturale non lavata» oppure «sabbia per sottofondi» a granulometria molto fine, nonché «limo» o «sabbia a grana fine». Il substrato adatto presenta spesso una colorazione piuttosto giallastra o ocrea e non dovrebbe tendere al grigio.

Esiste un test che si può effettuare con le mani prima dell'acquisto e che permette di verificare che la sabbia sia idonea per le api selvatiche (cfr. anche l'e-book «Erdnistende Wildbienen», disponibile in tedesco su: www.wildbee.ch):

1. Prendere in mano il materiale umido.
2. Comprimerlo il più possibile all'interno della mano.
3. Premere forte con le dita.
4. **Se il materiale rimane in gran parte compatto e si sbriciola solo leggermente sotto la pressione delle dita, vuol dire che è adatto.**
5. Se invece si sbriciola e si disgrega molto facilmente, significa che contiene una percentuale di argilla insufficiente e quindi non è adatto.
6. Se il materiale non si sbriciola neanche esercitando una forte pressione, significa che contiene una percentuale di argilla troppo elevata.



Figura 5: Con l'aiuto del pratico test della sabbia è possibile verificare se essa è idonea come materiale per i cumuli (Foto: Landwirtschaftliches Zentrum Liebegg).

Il materiale non dovrebbe mai essere prelevato da habitat esistenti, ma reperito, ad esempio, da cave regionali di sabbia o di ghiaia, da discariche oppure da aree di scavo.

Realizzare i cumuli di sabbia

I cumuli di sabbia andrebbero realizzati tra novembre e metà febbraio. Per la nidificazione, la maggior parte delle api selvatiche predilige un materiale relativamente compatto. Per questo è utile lavorare la sabbia leggermente umida (ma non bagnata) e compattare gran parte del cumulo di sabbia strato dopo strato, in modo da consolidarlo. Si possono tuttavia lasciare anche delle porzioni di materiale più sciolto, che verranno utilizzate dalle specie di api selvatiche che prediligono substrati meno compatti.

Quando si realizzano i cumuli di sabbia occorre assicurarsi che non risultino troppo piccoli: la superficie di base dovrebbe essere di almeno 3 m² (ancora meglio se le dimensioni sono maggiori) e un'altezza minima di 1 m, in modo che possano insediarsi popolazioni di api selvatiche sufficientemente forti. Va inoltre considerato che, con il tempo, i cumuli di sabbia si rimpiccioliscono a causa dell'erosione prodotta dal vento e dal dilavamento del materiale. Si raccomanda pertanto di scavare dapprima una fossa profonda circa 50 cm e di riempirla e ricoprirla con la sabbia, oppure, in alternativa, di delimitare il cumulo con grosse pietre, tronchi o legno morto per contrastare l'erosione. In questo modo il cumulo potrà essere utilizzato più a lungo dalle api come sito di nidificazione. Il legno morto percorso da gallerie scavate da coleotteri può offrire altre preziose opportunità di nidificazione per le specie di api selvatiche che nidificano in cavità fuori dal suolo.

Gestire correttamente i cumuli di sabbia

La manutenzione regolare dei cumuli di sabbia è importante affinché essi possano essere utilizzati a lungo dalle api selvatiche che nidificano nel terreno. È particolarmente importante rimuovere la vegetazione infestante: i cumuli di sabbia dovrebbero quindi essere ripuliti con cura a mano ogni anno, riducendo al minimo il disturbo arrecato al sito di nidificazione (non zappare, non utilizzare diserbanti). Il periodo ideale per la manutenzione va da novembre a metà febbraio. Se dopo alcuni anni, a causa dell'erosione del materiale accumulato, è necessario ricostituire un cumulo di sabbia esistente, si consiglia di aggiungere il materiale nei mesi invernali. Nel caso di cumuli non delimitati, può essere utile spostarli parzialmente per preservare i nidi esistenti, e ciò ricostruendo per metà il cumulo esistente e creandone accanto uno nuovo.

Preservare e creare superfici libere

Le superfici libere o con copertura di vegetazione rada o scarsa in posizioni asciutte e ben soleggiate sono i luoghi di nidificazione preferiti dalla maggior parte delle api selvatiche che nidificano nel terreno. Anche una piccola superficie libera nei prati e nei pascoli o sui pendii esposti al sole e con vegetazione rada può costituire un prezioso sito di nidificazione. Il metodo più semplice per favorire le api selvatiche che nidificano nel terreno nella propria azienda agricola è quello di preservare tali superfici e, idealmente, proteggerle dall'infestazione di vegetazione.

Per creare nuove superfici libere sono adatte le zone esposte al sole e asciutte, la dimensione può essere di 0,5-1 are o anche meno. Se si opta per una forma a striscia, la larghezza dovrebbe essere idealmente di 2-3 metri (larghezza delle macchine). Nella realizzazione è importante assicurarsi che nelle immediate vicinanze dei nuovi habitat di nidificazione si trovino habitat ricchi di fiori come prati estensivi, strisce fiorite o siepi. Potrebbe essere necessario del tempo prima che le nuove superfici libere vengano colonizzate dalle api selvatiche che nidificano nel terreno.

Per creare ulteriori superfici libere nei prati, si è rivelato efficace l'asportazione del tappeto erboso e, se necessario, dello strato di humus. La vegetazione può essere rimossa, ad esempio, mediante fresatura superficiale. In caso di terreni ricchi di sostanze nutritive, le superfici libere dovrebbero idealmente essere impoverite o riempite con sabbia, ma ciò non è strettamente necessario.



Figura 6: Creazione di una superficie libera mediante fresatura dello strato superficiale del terreno (foto: Agrofutura).

Per mantenere libere le superfici si raccomanda una lavorazione superficiale del terreno (ca. 5 cm di profondità) ogni due o tre anni, idealmente tra novembre e metà febbraio. Non utilizzare erbicidi; la concimazione non è consigliabile.

Bordi, scarpate e pendii soleggiati: habitat preziosi per le api selvatiche che nidificano nel terreno

I pendii ripidi ben soleggiati e con vegetazione assente o scarsa, così come i bordi e le scarpate, sono siti molto preziosi per le api selvatiche che nidificano nel terreno: molte specie di api selvatiche, infatti, nidificano in pareti verticali ripide o alla base di quelle con pendenza decrescente. Possono essere sufficienti anche bordi di 20–30 cm di altezza, ad esempio lungo pendii, sentieri campestri o a bordo dei campi. È possibile crearne di nuovi o ampliare quelli esistenti asportando il terreno con la pala del trattore o manualmente con la vanga. Per preservarne o ottimizzarne l'utilità per le api selvatiche, i bordi e la superficie interna dovrebbero essere liberati dalla vegetazione infestante ogni due o tre anni nei mesi invernali.



Figura 7: Pendii ben soleggiati, pareti ripide, bordi e scarpate con vegetazione assente o scarsa rappresentano preziosi siti di nidificazione per le api selvatiche che nidificano nel terreno (foto: Albert Krebs).

Prati e pascoli estensivi

I prati e i pascoli estensivi sono non soltanto habitat alimentari molto preziosi per numerose specie di api selvatiche, ma anche siti preferenziali per le api selvatiche che nidificano nel terreno. Particolarmente favorevoli sono i prati estensivi ben soleggiati con piccole superfici libere e una grande varietà di fiori.



Figura 8: I prati estensivi ben soleggiati con zone libere sono habitat di nidificazione eccellenti per molte api selvatiche che nidificano nel terreno (foto a sinistra: Albert Krebs, a destra: Agrofutura).

Sentieri campestri non selciati

I sentieri campestri non selciati con bordi scarsamente ricoperti di vegetazione e composti prevalentemente da terriccio sabbioso e fine e privi di ghiaia grossolana o asfalto possono essere utilizzati come habitat di nidificazione da molte specie di api selvatiche. Per preservare a lungo termine questi habitat è importante non concimare i bordi e rimuovere i residui della falciatura. La falciatura estensiva dei bordi, che idealmente deve avvenire all'incirca due volte all'anno, aiuta a prevenire l'invasione della vegetazione, a condizione di ridurre al minimo la frequenza di disturbo per le api nidificanti. Alcune aree possono essere rimosse con il caricatore frontale.



Figura 9: I sentieri non selciati possono essere preziosi luoghi di nidificazione per le api selvatiche che nidificano nel terreno (foto: Albert Krebs).

Possibilità di nidificazione per i bombi

I bombi sono importanti impollinatori di molte colture agricole e di numerose piante selvatiche. Molte specie di bombi nidificano in cavità nel terreno, in zone di vegetazione rada su pendii o prati, mentre altre specie nidificano in superficie, su terreni ricoperti di muschio o di fogliame lungo le siepi o ai margini di boschi radi. La creazione di siepi e muretti a secco e una gestione estensiva delle superfici a prato consentono di mettere a disposizione dei bombi siti di nidificazione adeguati.



Figura 11: I bombi sono importanti impollinatori delle colture agricole. A sinistra: il bombo rosso (*Bombus lapidarius*) durante l'impollinazione delle ciliegie (foto: Chiara Durrer); a destra: nido del bombo giardiniere (*Bombus hortorum*) (foto: Albert Krebs).

Cavità non interrate: luoghi di nidificazione per altre specie di api selvatiche

Il legno marcescente e morto, in particolare se attraversato da gallerie scavate dai coleotteri, offre preziosi luoghi di nidificazione alle api selvatiche che nidificano sopra il suolo. Anche gli steli cavi e ricchi di midollo, ad esempio quelli di more, sambuco, canna, cardo o verbasco, servono ad alcune specie di api selvatiche come risorsa per la nidificazione. Oltre a tollerare la presenza di rovi di more o a creare inerbimenti fioriti con cardo e verbasco, si possono anche tagliare gli steli di tali piante e metterli a disposizione delle api selvatiche come risorse per la nidificazione. Gli steli dovrebbero essere lunghi circa 25–50 cm e vengono colonizzati al meglio dalle api se collocati in posizione verticale. L'ideale è posizionarli in luoghi ben soleggiati, in modo che non diventino troppo umidi e non ammuffiscano, e possono rimanere per diversi anni prima di dover essere sostituiti. Anche i gusci vuoti delle lumache vengono utilizzati da alcune specie di api selvatiche per nidificare (fig. 10).



Figura 10: il legno morto e gli steli cavi e ricchi di midollo, ad esempio quelli delle more, servono a diverse specie di api selvatiche come risorsa per la nidificazione (in basso a destra: *Megachile alpicola*) (entrambe le foto in alto e foto in basso a destra: Albert Krebs; foto in basso a sinistra e al centro: Agrofutura).

Importanti habitat trofici per le api selvatiche

Anche se questa scheda pratica si concentra su come favorire le possibilità di nidificazione per le api selvatiche che nidificano nel terreno, mettere a disposizione una grande quantità e varietà di piante da fiore è fondamentale per favorire in generale le api selvatiche in azienda. Varie specie di api selvatiche necessitano o prediligono specifiche piante da fiore appartenenti a differenti famiglie botaniche e sono attive in periodi diversi dell'anno, dall'inizio della primavera fino all'autunno: per questo motivo è importante che abbiano a disposizione una fioritura diversificata durante l'intera stagione vegetativa e in particolare durante la pausa di fioritura in estate. Tale varietà si può ottenere creando aree ricche di fiori che favoriscono la biodiversità (fig. 12–14) e mediante ulteriori misure (fig. 15).

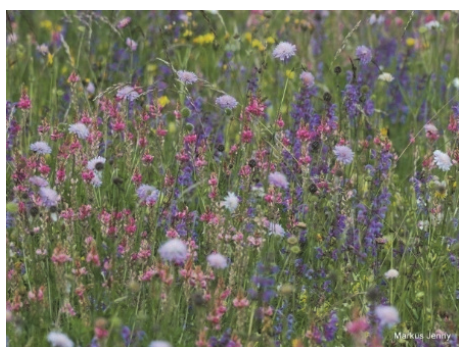


Figura 12: Prati e pascoli estensivi (foto: Markus Jenny).



Figura 13: Superfici fiorite come maggese fiorito (a sinistra), maggese a rotazione, strisce per insetti utili (a destra), margini di campi coltivati (Foto: Katja Jacot).



Figura 14: Siepe riccamente fiorita con pruno selvatico (foto: Albert Krebs).



Figura 15: Flora rudérale e messicola. Foto: Fiordalisi in un campo d'orzo (Albert Krebs).

Per saperne di più

- Wildbienen fördern – Erträge und Pflanzenvielfalt sichern, pubblicazione della FiBL (in tedesco e francese) <https://www.fibl.org/fileadmin/documents/shop/1258-abeilles-sauvages.pdf>
- Erdnistende Wildbienen, e-book, www.wildbee.ch (in tedesco)
- Faszination Wildbienen, <https://wildbienen.info/artenschutz> (in tedesco)
- Bienenfachstelle, Cantone di Zurigo (in tedesco): www.bienenfachstelle-zh.ch/infopool/niststrukturen-in-der-landwirtschaft
- Come si crea una duna di sabbia per le api selvatiche? (in francese e tedesco) <https://www.pronatura.ch/fr/une-dune-de-sable-pour-les-abeilles-sauvages>

Colophon

Editore	Agroscope Reckenholzstrasse 191 8046 Zurigo www.agroscope.ch
Per informazioni	Matthias Albrecht, Anina Knauer
Lettorato	Erika Meili
Foto	A. Krebs, K. Jacot, C. Durrer, M. Entling, A. Knauer, M. Jenni, N. Trottmann, B. Vonlanthen
Copyright	© Agroscope 2026

Esclusione di responsabilità

Agroscope declina qualsiasi responsabilità in merito all'attuazione delle informazioni riportate. Si applica la giurisprudenza svizzera attuale.