



SCHEDE PER LABORATORI DI COLTIVAZIONE DELL'ORTO

Schede prodotte dal Centro per la Forestazione Urbana di Italia Nostra ONLUS, permettono di sperimentare in modo semplice alcune esperienze di coltivazione.

Forniscono le informazioni base per alcune delle più semplici piante da orto da coltivare; sono stati scelti gli ortaggi che possono essere coltivati nei periodi compresi tra settembre e giugno per potere proporre le esperienze in ambito scolastico.

Le piante proposte vanno coltivate all'aperto e preferibilmente in piena terra, per la coltivazione in vaso vedi le attenzioni specificate nella scheda N° 10.

ALCUNE INDICAZIONI IN GENERALE

Terreno: lo strato utile del terreno per la coltivazione è di circa 25 cm. E' necessario quindi che il terreno sia vangato fino a quella profondità per permettere alle radici di svilupparsi correttamente. E' anche utile l'uso di una zappa per rompere le zolle più grosse; il terreno va poi affinato e pareggiato con un rastrello per consentire alle piante di crescere correttamente, evitando che ci siano ristagni idrici sul terreno che riducono la presenza di ossigeno e favoriscono lo sviluppo di parassiti e marciumi. E' importante evitare di lavorare il terreno quando è troppo secco (tende a polverizzarsi) o troppo bagnato (tende a impastarsi). Se nella parte superficiale del terreno vi sono molti sassi le cui dimensioni possano disturbare le lavorazioni o lo sviluppo dei semi, è bene ridurre la presenza. Negli strati sottostanti invece i sassi sono importanti per migliorare la struttura fisica del terreno e costituiscono nel tempo una riserva di sali minerali.

Centro Forestazione Urbana

Centro operativo
per lo sviluppo
del verde urbano

Cascina San Romano
via Novara 340 - 20153 Milano
Tel/fax (+39) 02 4522401
info@cfu.it - www.cfu.it

ITALIA NOSTRA ONLUS
Associazione Nazionale per
la tutela del patrimonio storico
artistico e naturale della nazione

Sezione di Milano Nord
Cintura Metropolitana
P.IVA 02121101006
C.F. 80078410588

Luce: con la disponibilità di acqua e sali minerali è un elemento fondamentale della fotosintesi, ogni specie ha le proprie esigenze specifiche di luce, ma in generale è importante che le piante coltivate siano esposte al meglio alla luce. Quindi è necessario che non vi siano nell'orto elementi che causino eccessivo ombreggiamento e rispettare le giuste distanze di semina. Ad esempio nel caso di presenza di alberi è opportuno coltivare fuori dalla proiezione della chioma sul terreno.

Acqua: le piante hanno bisogno di acqua soprattutto deve essere disponibile in modo regolare, quindi evitare stress idrici sia di carenza che di eccesso. Troppa acqua nel terreno produce asfissia e riduzione dello spazio di terreno "esplorato" dalle radici, poca acqua porta all'arresto della crescita. In situazioni estreme le piante muoiono. Un'indicazione utile per ridurre lo sviluppo di malattie è quella di avere cura di bagnare il meno possibile le foglie delle piante. E'importante, se si usa una canna per l'acqua, far scorrere l'acqua direttamente sul terreno e ridurre la potenza del getto che non deve essere troppo violento. Troppa disponibilità di acqua, oltre a far insorgere marciumi, può provocare spaccature nei frutti, minor sapore e minore presenza di vitamine e sali minerali nel prodotto. Non bagnare mai nelle ore più calde della giornata. Se si ha buona disponibilità di acqua, meglio irrigare al mattino presto, altrimenti alla sera.

Semina: per quanto riguarda il periodo, la semina deve essere fatta negli intervalli di tempo indicati per ciascuna pianta, che possono variare in base alla posizione geografica (vedi mappa).

La profondità di semina dipende dalle dimensioni del seme: semi piccoli devono essere posti al massimo a 1 cm di profondità (lattughe, spinacio, carote...). Per semi più grandi, mai superare una profondità pari al diametro del seme. Semine troppo superficiali hanno il rischio che i semi vengano spostati dal vento e dall'acqua, o mangiati dagli uccelli; semine troppo profonde determinano l'esaurimento delle energie della piantina prima di emergere in superficie e iniziare a effettuare la fotosintesi.

La distanza prevista per ogni specie deve essere rispettata, per non impedire il corretto sviluppo della parte radicale e di quella aerea della pianta. In particolare, se si semina a fila continua, è indispensabile evitare di esagerare nella quantità di seme usata, controllare lo sviluppo delle piantine e procedere a successivi diradamenti.

Centro Forestazione Urbana

Centro operativo
per lo sviluppo
del verde urbano

Cascina San Romano
via Novara 340 - 20153 Milano
Tel/fax (+39) 02 4522401
info@cfu.it - www.cfu.it

ITALIA NOSTRA ONLUS
Associazione Nazionale per
la tutela del patrimonio storico
artistico e naturale della nazione

*Sezione di Milano Nord
Cintura Metropolitana*
P.IVA 02121101006
C.F. 80078410588

Altri aspetti importanti sono la temperatura e il tempo di germinazione: è bene non sottovalutare la temperatura minima di germinazione, al di sotto della quale il tempo necessario perché spuntino le piantine si allunga e in alcuni casi i semi non germinano affatto; per questo è utile, oltre che basarsi sulla allegata mappa geografica dei periodi di semina, anche valutare attentamente l'andamento meteorologico con particolare attenzione alle temperature. Ogni seme ha comunque un tempo medio di germinazione che va conosciuto e durante il quale è necessario mantenere le condizioni di umidità favorevoli.

Dimensione delle aiole: in genere si preparano airole larghe 1 metro, ma per la coltivazione da parte di bambini è opportuno che la larghezza sia valutata in base alla possibilità di poter accudire le piantine senza calpestare il terreno.

LIBRI CONSIGLIATI:

Accorsi Enrico, Beldì Francesco, ***Il mio orto biologico***, Terra Nuova Edizioni, 2010
Cereda Matteo, ***Mettete orti sui vostri balconi***, Rizzoli, 2021
Muller Gerda, ***La vita segreta dell'orto***, Babalibri, 2021

RINGRAZIAMENTI:

Un caloroso grazie a **Antonio Corbari**, pioniere e grande esperto dell'orticoltura biologica italiana, per il suo contributo alla realizzazione di queste schede.

Centro Forestazione Urbana

Centro operativo
per lo sviluppo
del verde urbano

Cascina San Romano
via Novara 340 - 20153 Milano
Tel/fax (+39) 02 4522401
info@cfu.it - www.cfu.it

ITALIA NOSTRA ONLUS
Associazione Nazionale per
la tutela del patrimonio storico
artistico e naturale della nazione

Sezione di Milano Nord
Cintura Metropolitana
P.IVA 02121101006
C.F. 80078410588



Centro Forestazione Urbana

Centro operativo
per lo sviluppo
del verde urbano

Cascina San Romano
via Novara 340 - 20153 Milano
Tel/fax (+39) 02 4522401
info@cfu.it - www.cfu.it

ITALIA NOSTRA ONLUS
Associazione Nazionale per
la tutela del patrimonio storico
artistico e naturale della nazione

Sezione di Milano Nord
Cintura Metropolitana
P.IVA 02121101006
C.F. 80078410588

Scheda 1

LATTUGHE DA TAGLIO

SEMINA: da metà febbraio ad aprile e tra settembre e ottobre

MODALITA' DI SEMINA: a file continue, distanziate tra loro da 15-20 cm. Prof max 1cm

GERMINAZIONE: Tempo di germinazione 5-7 giorni. Temperatura minima di germinazione 5°C.

RACCOLTA: 50-60 giorni dopo la semina. Si tagliano quando sono alte 15 cm, a un'altezza di 3 cm da terra. Per evitare appassimento rapido delle foglie che sono piuttosto tenere, si deve raccogliere con tempo asciutto e tenerle umide al riparo da sole e fonti di calore. Le piante ricacciano, quindi si possono fare dai 2 ai 4 tagli successivi.

IRRIGAZIONE: alla semina e in caso di particolare siccità

ESIGENZE: resistono fino a -2°C. Vanno a seme (e questo è un da evitare) quando le temperature diurne superano i 25°C e le notturne i 14°C. Non necessitano particolari apporti di concime e hanno poche avversità.

CONSOCIAZIONI: pisello, carota, lattuga

Centro Forestazione Urbana

Centro operativo
per lo sviluppo
del verde urbano

Cascina San Romano
via Novara 340 - 20153 Milano
Tel/fax (+39) 02 4522401
info@cfu.it - www.cfu.it

ITALIA NOSTRA ONLUS
Associazione Nazionale per
la tutela del patrimonio storico
artistico e naturale della nazione

*Sezione di Milano Nord
Cintura Metropolitana*
P.IVA 02121101006
C.F. 80078410588

Scheda 2

SPINACIO

SEMINA: da marzo ad aprile e settembre

MODALITA' DI SEMINA: a fila continua o a distanza di 5 cm, le file devono essere distanziate tra loro 20-30 cm. Profondità di semina max 1cm

GERMINAZIONE: tempo di germinazione 12-15 giorni. Temperatura minima di germinazione 5°C. La germinazione è difficile in terreni pesanti, con climi freddi e piovosi

RACCOLTA: 40-50 giorni dopo la semina. Si tagliano partendo dalle foglie esterne più grandi e si possono raccogliere per alcune settimane ancora; oppure si aspetta che la pianta abbia circa una decina di foglie e si estirpa. Per evitare appassimento delle foglie si deve raccogliere con tempo asciutto e tenerle umide al riparo da sole e fonti di calore.

IRRIGAZIONE: alla semina e in caso di particolare siccità. Lo spinacio teme gli eccessi di umidità del terreno

ESIGENZE: resiste fino a -7°C. Va a seme (e questo è un da evitare, a meno che non si voglia produrre seme) quando le temperature diurne superano i 15°C e le ore di luce giornaliera superano le 15. Non si deve eccedere con concimazioni azotate, ottimo il letame maturo. Hanno poche avversità, bisogna solo evitare eccessi di acqua che provocano ingiallimenti delle foglie.

CONSOCIAZIONI: pisello, carota, ravanella, patata

Centro Forestazione Urbana

Centro operativo
per lo sviluppo
del verde urbano

Cascina San Romano
via Novara 340 - 20153 Milano
Tel/fax (+39) 02 4522401
info@cfu.it - www.cfu.it

ITALIA NOSTRA ONLUS
Associazione Nazionale per
la tutela del patrimonio storico
artistico e naturale della nazione

*Sezione di Milano Nord
Cintura Metropolitana*
P.IVA 02121101006
C.F. 80078410588

Scheda 3

PATATA

SEMINA: tra marzo e aprile.

MODALITA' DI SEMINA: distanza sulla fila 30 cm, tra le file 50-70 cm. profondità 8/10 cm

RACCOLTA: dopo la fioritura a foglie ingiallite, dopo circa 65 giorni per le patate precoci, fino a 120 per le tardive. La buccia della patata deve rimanere ben attaccata a una pressione delle dita. Smuovere il terreno con forcone ed eventualmente bagnarlo se è particolarmente duro e resistente.

IRRIGAZIONE: il terreno deve essere umido ma non eccessivamente. Occorre effettuare irrigazioni frequenti ma con quantità ridotte alla comparsa dei fiori quando i tuberi si ingrossano.

ESIGENZE: per svilupparsi ha bisogno di temperature superiori a 5°C. Resiste alle basse temperature fino a -2 °C.

CURE COLTURALI SPECIFICHE: quando le piantine sono alte 10-15 cm occorre una rincalzatura(creando un solco tra le file per fornire terra soffice contro le piantine e così agevolare la formazione dei tuberi e contrastare le erbe infestanti.

CONSOCIAZIONI: spinacio

Centro Forestazione Urbana

Centro operativo
per lo sviluppo
del verde urbano

Cascina San Romano
via Novara 340 - 20153 Milano
Tel/fax (+39) 02 4522401
info@cfu.it - www.cfu.it

ITALIA NOSTRA ONLUS
Associazione Nazionale per
la tutela del patrimonio storico
artistico e naturale della nazione

Sezione di Milano Nord
Cintura Metropolitana
P.IVA 02121101006
C.F. 80078410588

Scheda 4

LE PATATE NEL SACCO

OCCORRENTE:

- sacco di juta profondo 50-60 cm. La juta lascia traspirare il terreno e lascia uscire l'acqua in eccesso.
- Terriccio con letame o compost maturo o stallatico pellettato
- Patate da semina

ISTRUZIONI:

- Posizionare il sacco all'aperto, in luogo luminoso e possibilmente appoggiato a un muro
- Il periodo migliore è metà marzo. La temperatura deve essere superiore ai 15 °C
- Arrotolare i bordi del sacco fino all'altezza di 30 cm
- Riempire di terra per 20 cm
- Posizionare le patate con gli occhi (germogli) verso l'alto
- Coprire con 10 cm di terra
- Bagnare in modo che il terreno sia costantemente umido, meglio dare poca acqua frequentemente
- Quando le piantine sono alte 10-15 cm aggiungere altro terriccio, srotolando il sacco, ripetere l'aggiunta di terriccio ogni volta che il germoglio cresce di 10/15 cm fino al riempimento del sacco
- Le patate sono pronte a foglie ingiallite/secche

Centro Forestazione Urbana

Scheda 5

RAVANELLO

SEMINA: da marzo a metà maggio e da metà agosto a metà settembre. E' sensibile a temperature inferiori ai 2 °C

GERMINAZIONE: tempo di germinazione 6-8 giorni. Temperatura minima 5°C.

MODALITA' DI SEMINA: a fila continua, le file devono essere distanziate tra loro 15-20 cm per i ravanelli tondi e 20-30 cm per quelli lunghi. Profondità semina max 1cm.

RACCOLTA: 40-70 giorni dopo la semina e successivamente per circa altri 15 giorni.

IRRIGAZIONE: il terreno deve essere costantemente umido, ma non troppo per evitare spaccature della radice

CURE COLTURALI SPECIFICHE: è necessario un diradamento per facilitare l'ingrossamento delle radici, visto le piantine sono state seminate a fila continua. Evitare il contatto diretto con il letame.

CONSOCIAZIONI: lattuga, spinacio, carota, pisello

Centro Forestazione Urbana

Centro operativo
per lo sviluppo
del verde urbano

Cascina San Romano
via Novara 340 - 20153 Milano
Tel/fax (+39) 02 4522401
info@cfu.it - www.cfu.it

ITALIA NOSTRA ONLUS
Associazione Nazionale per
la tutela del patrimonio storico
artistico e naturale della nazione

*Sezione di Milano Nord
Cintura Metropolitana*
P.IVA 02121101006
C.F. 80078410588

Scheda 6

CAROTA

SEMINA: da inizio marzo a metà luglio. La germinazione è lenta e si può seminare qualche ravanello sulla fila per identificarla.

Temperatura ideale 10-12 °C

GERMINAZIONE: tempo di germinazione 15-30 giorni. Temperatura minima 6°C.

MODALITA' DI SEMINA: a fila continua, con diradamento successivo. Meglio a distanza di 3-5 cm sulla fila e a 20-25 cm tra le file. La semina deve essere superficiale perché il seme è molto piccolo. Si può mescolare a sabbia o a fondi di caffè. Il terreno deve essere ben livellato e amminutato. La germinazione può essere facilitata se si mettono i semi in ammollo per qualche ora. Utile l'utilizzo della semina a nastro con carta velina o di giornale (istruzioni fai da te a seguire)

RACCOLTA: 60-90 giorni dopo la semina.

IRRIGAZIONE: il terreno deve essere costantemente umido, ma non troppo per evitare spaccature e marcescenze della radice soprattutto nelle settimane prima della raccolta. Utile, per non spostare i piccoli semi all'inizio e per non compattare il terreno, annaffiare rompendo il più possibile il getto d'acqua.

CURE COLTURALI SPECIFICHE: è necessario controllare bene lo sviluppo delle infestanti fin dal momento della semina data la lentezza di germinazione e diradare le piantine, se si è seminato a fila continua, per facilitare l'ingrossamento delle radici. Evitare il contatto diretto con il letame.

CONSOCIAZIONI: carota, lattuga, pisello, spinacio

Centro Forestazione Urbana

Scheda 7

SEMINA CAROTE SU NASTRO

Utile in generale per semi molto piccoli che vengono incollati su un nastro biodegradabile, che si decompone in poco tempo. La semina è più facile, i semi sono tutti alla stessa profondità e la carta riduce lo sviluppo di malerbe che spesso crescono più rapidamente delle carote. È sufficiente creare un piccolo solco, stendere il nastro al suo interno, con i semi rivolti verso l'alto e ricoprirlo con 1-2 cm di terra.

Esistono in commercio nastri già preparati, ma è possibile produrli da sé.

OCCORRENTE:

- carta leggera che si degradi facilmente come velina, carta igienica o carta di giornale
- colla naturale fardate di farina o amido di mais, ma anche zucchero, meglio se a velo. In alternativa può essere usata la coccoina
- semi

ISTRUZIONI:

- tagliare strisce di carta lunghe anche 1m, alte 4/5 cm
- preparare la colla naturale di farina (vedi istruzioni)
- spennellare la carta con la colla raffreddata
- posizionare i semi alla distanza desiderata
- lasciare asciugare in luogo fresco e asciutto
- depositare sul terreno in solco profondo non più di 1 cm
- ricoprire con un paio di cm di terriccio (il terriccio in sacchi non ha semi di infestanti)

Centro Forestazione Urbana

Come preparare colla con la farina?

Le proporzioni sono 1 parte di farina e 4 parti di acqua.

1. Far bollire l'acqua in un pentolino.
2. Stemperare a parte la farina con un po' d'acqua e amalgamare bene affinché non vi siano grumi
3. Versare il composto nel pentolino lentamente, continuando a mescolare.
4. Cuocere per qualche minuto, sempre mescolando.
5. La consistenza finale della colla deve essere simile a quella del vinavil; nel caso fosse troppo densa, aggiungere un po' d'acqua.
6. Si può conservare in frigo per un paio di giorni, ma non va utilizzata fredda: deve essere leggermente riscaldata.

Centro Forestazione Urbana

Centro operativo
per lo sviluppo
del verde urbano

Cascina San Romano
via Novara 340 - 20153 Milano
Tel/fax (+39) 02 4522401
info@cfu.it - www.cfu.it

ITALIA NOSTRA ONLUS
Associazione Nazionale per
la tutela del patrimonio storico
artistico e naturale della nazione

*Sezione di Milano Nord
Cintura Metropolitana*
P.IVA 02121101006
C.F. 80078410588

Scheda 8

PISELLO NANO

SEMINA: tra metà febbraio e da metà marzo, con temperature superiori ai 5-6 °C. In località a clima mite meglio in autunno.

MODALITA' DI SEMINA: le file devono essere distanziate tra loro 50-60. Sulla fila la distanza deve essere 5-6 cm profondità 2/4cm

GERMINAZIONE: tempo di germinazione 10-12 giorni. Temperatura minima di germinazione 5°C.

RACCOLTA: deve essere tempestiva per evitare che i semi perdano in tasso di zucchero. Per capire il momento giusto bisogna premere con le dita il baccello lungo la linea di separazione dei gusci del baccello, se resiste alla pressione è ok. La raccolta è scalare e di solito inizia circa 75 giorni dopo la semina

Centro Forestazione Urbana

Centro operativo
per lo sviluppo
del verde urbano

Cascina San Romano
via Novara 340 - 20153 Milano
Tel/fax (+39) 02 4522401
info@cfu.it - www.cfu.it

ITALIA NOSTRA ONLUS
Associazione Nazionale per
la tutela del patrimonio storico
artistico e naturale della nazione

*Sezione di Milano Nord
Cintura Metropolitana*
P.IVA 02121101006
C.F. 80078410588

Scheda 9

RUCOLA

SEMINA: tra marzo e maggio e a settembre, con temperature superiori ai 5-6 °C

MODALITA' DI SEMINA: le file continue devono essere distanziate tra loro 20-30 cm. Profondità di semina max 1 cm

GERMINAZIONE: tempo di germinazione 6-8 giorni. Temperatura minima di germinazione 5°C

CURE CULTURALI: è necessario diradare le piantine se troppo fitte

IRRIGAZIONE: particolarmente necessaria alla semina; mai esagerare per evitare marciumi.

RACCOLTA: il ciclo della rucola è rapido. Si può raccogliere già dopo 30 giorni circa dalla semina, tagliando le foglie quando sono lunghe circa 10 cm. Successivamente possono essere fatti altri tagli.

Centro Forestazione Urbana

Centro operativo
per lo sviluppo
del verde urbano

Cascina San Romano
via Novara 340 - 20153 Milano
Tel/fax (+39) 02 4522401
info@cfu.it - www.cfu.it

ITALIA NOSTRA ONLUS
Associazione Nazionale per
la tutela del patrimonio storico
artistico e naturale della nazione

*Sezione di Milano Nord
Cintura Metropolitana*
P.IVA 02121101006
C.F. 80078410588

Scheda 10

ORTO IN VASO O CONTENITORI

Più è grande il vaso e più è facile coltivare.

Valgono in generale le premesse fatte per la coltivazione in piena terra.

PROFONDITA' DEL VASO: fare attenzione che il contenitore sia abbastanza profondo: tranne che per le lattughe da taglio, il ravanello e lo spinacio per cui non è indispensabile uno strato di terreno superiore ai 15-20 cm, per le altre piante serve uno strato di terreno di almeno 30 cm (per la patata di 40 cm)

AMPIEZZA DEL VASO: dipende dalla forma, ma è necessario che la pianta abbia disposizione lo spazio previsto già in piena terra.

IRRIGAZIONE: l'attenzione da porre alla presenza di acqua per lo sviluppo delle piante deve esser ancora più precisa che nella coltivazione in piena terra. Dato il volume ridotto di terra a disposizione, l'acqua nel terreno, per evaporazione e consumo da parte delle piante, si esaurisce più rapidamente, specialmente d'estate e se si usano contenitori che si scaldano molto (per es. di plastica, o scuri). Anche gli eccessi di acqua sono da evitare e quindi è utile mettere sul fondo del vaso del materiale drenante (ghiaia o perlite) e usare sempre un sottovaso (quando si bagnano le piante non deve ristagnare acqua nel sottovaso).

TERRICCIO: si può usare terra di campagna, ma va arricchita con compost maturo per migliorare fertilità e sabbia per il drenaggio. Se si acquista terriccio è bene controllare che non contenga materiali di origine artificiale (poliuretano, polistirene), se possibile evitare la torba (per ragioni ecologiche) mentre è positiva la presenza di ammendante verde o misto. Il pH deve essere tra 5,5-7, la porosità al 60%.

Centro Forestazione Urbana

Centro operativo
per lo sviluppo
del verde urbano

Cascina San Romano
via Novara 340 - 20153 Milano
Tel/fax (+39) 02 4522401
info@cfu.it - www.cfu.it

ITALIA NOSTRA ONLUS
Associazione Nazionale per
la tutela del patrimonio storico
artistico e naturale della nazione

Sezione di Milano Nord
Cintura Metropolitana
P.IVA 02121101006
C.F. 80078410588