

# Le sette fasi della germinazione



## FASE 1

Un seme vitale si compone di: un embrione, una risorsa nutritiva composta principalmente da amido e altri nutrienti essenziali alla germinazione e un tegumento.



## FASE 2

Una quantità sufficiente di acqua è la chiave per innescare la germinazione. Il seme ne assorbe una piccola quantità, innalzando il livello di umidità e gonfiandosi fino ad aprire il tegumento.



## FASE 3

L'umidità attiva l'azione degli enzimi. Si avviano processi quali la respirazione cellulare: operazione per la quale l'embrione in crescita richiede ossigeno, il quale rilascia l'energia contenuta nell'amido e che viene poi usata per la crescita.

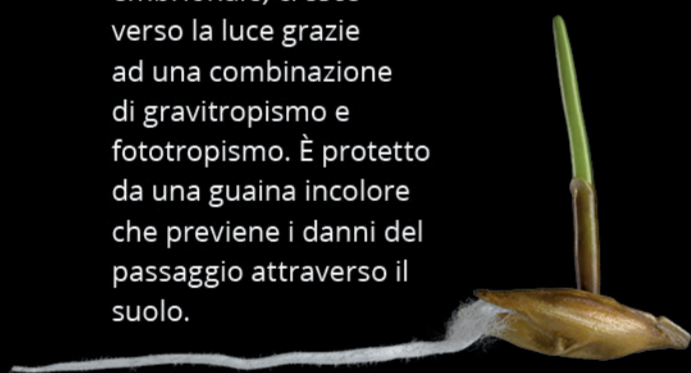


## FASE 4

La radichetta (radice embrionale) emerge dal seme attraverso il tegumento.

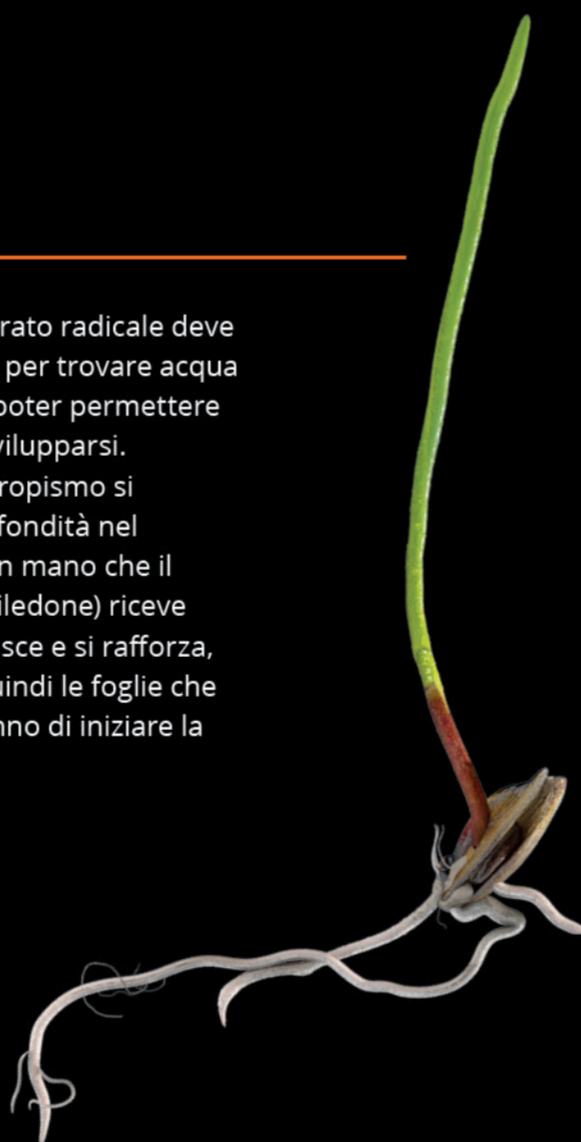
## FASE 5

Il cotiledone (il germoglio embrionale) cresce verso la luce grazie ad una combinazione di gravitropismo e fototropismo. È protetto da una guaina incolore che previene i danni del passaggio attraverso il suolo.



## FASE 6

Il giovane apparato radicale deve ora espandersi per trovare acqua e minerali per poter permettere alla pianta di svilupparsi. Grazie al gravitropismo si sviluppa in profondità nel sottosuolo. Man mano che il germinello (cotiledone) riceve luce, si inspessisce e si rafforza, sviluppando quindi le foglie che gli permetteranno di iniziare la fotosintesi.



## FASE 7

La germinazione termina con l'esaurimento della fonte di carboidrati e con l'inizio della nutrizione tramite fotosintesi, che può essere utilizzata nella respirazione e nella crescita. Le radici assorbono acqua e nutrienti per supportare la crescita e lo sviluppo della pianta.



Selezionati dai pro  
per andare oltre le aspettative.

Scopri di più su [proselect.icl-sf.com/it-it](http://proselect.icl-sf.com/it-it)