

## Documentation

Document No.: 20037559

Document date:

Customer No. : 163305

Pos.	Item No.	Image
10	1021477 [UCMA-001]	

### VinciLab

Un logger di dati grafico, moderno e versatile con due processori e memoria da 8 GB. Utilizzabile come palmare standalone con touchscreen o in combinazione con computer Windows e MAC. Il software installato ore applicazioni per l'acquisizione dei dati di misurazione, la gestione dei dati utente, la configurazione del dispositivo e il suo collegamento wireless, la navigazione in Internet, oltre all'utilizzo di file video e audio. Tutte le applicazioni possono essere aggiornate attraverso il server VinciLab per l'update. L'applicazione Coach ad alte prestazioni installata consente di visualizzare i dati dei sensori e di rappresentare diagrammi in tempo reale, contiene strumenti per l'elaborazione dei dati e la creazione ed elaborazione delle cosiddette attività (istruzioni per la sperimentazione) con testi, immagini, collegamenti web. Coach 7 e Coach 7 Lite supportano e gestiscono le misurazioni con VinciLab, se l'interfaccia è collegata a un computer. I dati raccolti vengono trasmessi in tempo reale e possono essere seguiti direttamente sullo schermo del computer. Grazie al collegamento wireless e al protocollo VNC lo schermo di VinciLab può essere seguito e gestito da qualsiasi computer o dispositivo mobile collegato alla stessa rete.



Display: touchscreen a colori ad alta risoluzione, 5"

Risoluzione: 12 bit

Velocità di scansione: 1 MHz

Ingressi sensori: quattro ingressi BT analogici, due ingressi BT digitali

Sensori integrati: Sensore acustico, accelerometro a 3 assi (2xg, 4xg, 8xg)

Collegamenti wireless: Wi-Fi e Bluetooth

Collegamento computer: USB mini

Presa per dispositivi USB: USB (full USB)

Software dispositivo: Coach per Linu

Software computer: Coach 7 o Coach 7 Lite

Alimentazione: batteria ricaricabile, USB da computer o adattatore di rete

### 20 1021478 [UCMA-008]

#### €Lab

Interfaccia per laboratorio di facile impiego. Ideale per l'introduzione all'acquisizione dei valori di misura con il computer. Per tutti gli utenti che non hanno bisogno delle funzioni versatili di VinciLab.

Risoluzione: 12 bit

Velocità di scansione: 40 kHz

Ingressi sensori: due ingressi BT analogici

Collegamento computer: USB

Software computer: Coach 7 o Coach 7 Lite

Alimentazione: tramite USB, non è necessaria un'altra sorgente di tensione extra



Pos.	Item No.	Image
------	----------	-------

**30**                    **1021522 [UCMA-18500]**

### **Coach 7, licenza per le scuole 5 anni**

Coach è l'ambiente di apprendimento e scrittura per la scienza, la matematica e la formazione tecnica in scienze naturali. Questo prodotto di CMA è il risultato di oltre 25 anni di ricerca e sviluppo. Il costante feedback proveniente dagli utenti (studenti, insegnanti, sviluppatori di curriculum) e dalla ricerca in ambito didattico ha permesso di creare un ambiente utilizzato da insegnanti e studenti in tutto il mondo. Coach utilizza strumenti ICT che simulano le tecnologie utilizzate anche dagli scienziati e rendono inoltre possibile un approccio alla formazione basato su indagini sperimentali.



- Coach 7 è il software più completo per i corsi di studio STEM
- Adatto per numerose piattaforme
- Utilizzabile da insegnanti e studenti, a scuola e a casa
- Tutti gli strumenti necessari in un unico ambiente
- Semplice, ma completo, con opzioni estese, se necessario
- Utilizzo intuitivo dei sensori
- Sensori precalibrati; all'occorrenza è possibile eseguire una propria calibrazione
- Possibile memorizzazione di una nuova calibrazione dei sensori
- L'unico software che offre una modellazione dinamica
- Videomisurazione e con tracciatura e correzione della prospettiva
- I numerosi tutorial, semplici e dipendenti dal contesto, ne facilitano l'apprendimento
- Libero accesso a un ampio database con strumenti didattici innovativi

#### Licenze per Coach 7

- Licenze sito per 5 anni
- Licenze con fatturazione annuale su richiesta
- Licenza individuale

#### Coach 7 Lite

Quando non è necessario uno strumento potente come Coach 7 oppure quando le lezioni si tengono nelle scuole medie, è disponibile il software Coach 7 Lite per l'utilizzo gratuito con VinciLab e €Lab. È sufficiente effettuare la registrazione per eseguire il download dal sito web: [www.cma-science.nl](http://www.cma-science.nl)

#### Sempre e ovunque

La didattica cambia: tablet e notebook sono diventati strumenti indispensabili per insegnanti e studenti. Coach 7 consente di essere preparati per l'istruzione del 21° secolo e può essere anche un valido supporto per una concezione BYOD (Bring Your Own Device, porta il tuo dispositivo) della scuola. Coach 7 può essere utilizzato su computer, notebook o tablet, a casa o a scuola. È idoneo per: tablet Android, iPad, tablet Windows, computer PC, computer Mac

**40**                    **1021515 [UCMA-BTsc4]**

### **Set di 4 cavi sensore**

Il cavo del sensore serve per collegare i sensori al logger di dati. Viene fornito singolo o in set di quattro. Lunghezza: 1,5 m



Pos.	Item No.	Image
------	----------	-------

**50            1021492 [UCMA-BT29i]**

**Colorimetro**

Il colorimetro BT29i misura la quantità di luce che attraversa una soluzione campione. Dispone di quattro sorgenti luminose LED che emettono luce a diverse lunghezze d'onda: viola 430 nm, blu 470 nm, verde 565 nm e rosso 635 nm.

Range: 90 ... 10 % T

Risoluzione (12 Bit): 0,025 % T

La dotazione di base comprende: 10 cuvette di plastica con tappi

Utilizzabile ad esempio per:

- Analizzare l'applicazione della legge di Beerschen, ad esempio violetto di genziana o solfato rameico
- Determinare le concentrazioni non note
- Misurare la velocità, la sequenza o l'equilibrio di reazione
- Determinare le molecole biologiche come zucchero, proteina, vitamine



**60            1021480 [UCMA-BT61i]**

**Sensore di pH**

Il sensore di pH BT61i è un sistema di misurazione del pH universale, che consente di misurare l'acidità / valore pH. Il sensore è costituito da un amplificatore per pH e da un elettrodo per pH. L'elettrodo per pH deve essere acquistato separatamente (codice di ordinazione B-1021481).

Range: 0 ... 14 pH

Risoluzione (12 Bit): 0,005 pH

Utilizzabile ad esempio per:

- Misurare i valori di pH di svariati acidi e basi
- Monitorare il valore di pH in esperimenti di titolazione acido-base
- Monitorare il valore di pH durante le reazioni chimiche
- Esaminare la qualità dell'acqua in fiumi e mari



**70            1021481 [UCMA-031]**

**Elettrodo per pH**

L'elettrodo per pH 031 è un elettrodo combinato Ag-AgCl riempito di gel in un involucro di plastica. L'elettrodo viene fornito in una boccetta con soluzione per la conservazione. La soluzione non può essere rabboccata. Il collegamento con il sensore di pH avviene mediante un cavo coassiale con connettore BNC.



Pos.	Item No.	Image
------	----------	-------

**80**            **1021479 [UCMA-BT57i]**

**Sensore redox**

Il sensore redox BT57i misura i potenziali redox in soluzioni acquose e mostra quindi la loro capacità di agire come ossidanti o disossidanti. Il sensore è costituito da un elettrodo e un amplificatore.

Range: -450 mV ... 1100 mV Risoluzione (12 Bit): 0,5 mV

Elettrodi: alloggiamento in resina epossidica sigillato e riempito di gel, combinazione Ag/AgCl

Range di temperatura: 0 ... 600° C

Utilizzabile ad esempio per:

- Misurare la capacità di ossidazione del cloro nelle piscine
- Determinare il punto di equivalenza in titolazioni redox



**90**            **1021493 [UCMA-BT27i]**

**Sensore di conducibilità**

Il sensore di conducibilità BT27i misura la conducibilità elettrica di una soluzione. Il sensore è costituito da un elettrodo di conducibilità e un amplificatore. Dispone di tre range di misurazione che possono essere selezionati mediante un interruttore.

Range: 0 ... 200  $\mu$ S, 0 ... 2000  $\mu$ S, 0 ... 20000  $\mu$ S

Risoluzione (12 Bit): 0,082  $\mu$ S, 0,82  $\mu$ S, 8,2  $\mu$ S

Utilizzabile ad esempio per:

- Monitorare la velocità di reazione nelle reazioni chimiche
- Monitorare la variazione della conducibilità nei sistemi acquatici
- Eseguire titolazioni di conducibilità
- Determinare la velocità degli ioni che si diffondono attraverso una membrana



**100**           **1021497 [UCMA-BT01]**

**Sensore di temperatura NTC**

Il sensore di temperatura BT01 è un economico sensore di temperatura universale, con cui è possibile misurare la temperatura in un intervallo compreso tra -40° C e 140° C nei liquidi (acqua, soluzioni leggermente acide) e nell'aria. L'elemento sensore è un termistore NTC alloggiato in un tubo di acciaio inox. Il termistore è una resistenza variabile, il cui valore di resistenza diminuisce in modo non lineare con l'aumentare della temperatura.

Range: -40° C ... 140° C

Precisione: 2° C a -40° C; 0,6° C a 30° C; 1,8° C a 140° C

Utilizzabile ad esempio per:

- Monitorare la temperatura interna ed esterna
- Monitorare l'acqua ghiacciata e in ebollizione
- Analizzare la temperatura nel corso di reazioni endotermiche ed esotermiche
- Analizzare l'evaporazione



Pos.	Item No.	Image
------	----------	-------

**110 1021502 [UCMA-BT50i]**

**Sensore di luce, tre range**

Il sensore di luce BT50i misura l'intensità luminosa in tre range di misurazione selezionabili. È adatto per misurazioni all'interno e all'esterno. L'intera irradiazione solare rientra nel range del sensore. La risposta spettrale del sensore corrisponde approssimativamente alla reazione dell'occhio umano.

Range: 0 ... 1500 lux, 0 ... 15000 lux, 0 ... 150000 lux

Risoluzione (12 Bit): 0,37 lx, 3,7 lx, 37 lx

Utilizzabile ad esempio per:

- Verificare la legge sulla distanza
- Studiare la riflessione e l'assorbimento della luce
- Analizzare l'energia solare
- Monitorare gli orari di alba e tramonto



**120 1021506 [UCMA-BT24i]**

**Sensore di CO2 5.000 ppm**

Il sensore di CO2 BT24i serve per monitorare piccole concentrazioni di anidride carbonica sotto forma di gas. Il sensore utilizza il metodo a infrarossi non dispersivo.

Range: 0 ... 5000 ppm

Risoluzione tipica: 20 ppm

La dotazione di base comprende: fiala per campione da 250 ml.

Utilizzabile ad esempio per:

- Monitorare la respirazione di piccoli animali e insetti
- Monitorare le variazioni di CO2 durante la fotorespirazione e la fotosintesi alla luce e al buio
- Misurare il tenore di CO2 nella respirazione cellulare di piselli o fagioli.



**130 1021508 [UCMA-BT59i]**

**Sensore di gas O2**

Il sensore di gas O2 BT59i misura la concentrazione di ossigeno in aria/gas dallo 0 al 100%. L'ampio range di misurazione consente l'impiego del sensore per esaminare la respirazione umana e animale.

Range: 0 ... 100 %

Risoluzione (12 Bit): 0,03 % Durata: 5 anni all'aperto

Utilizzabile ad esempio per:

- Monitorare la concentrazione di ossigeno nella fotosintesi e nella respirazione delle piante
- Monitorare la respirazione di animali, insetti e germogli
- Misurare il tenore di ossigeno nel respiro umano



**140 1021509 [UCMA-07661]**

**Raccordo a T CO2-O2**

Il raccordo a T CO2-O2 consente il collegamento simultaneo di una sensore di gas CO2 e

di un sensore di gas O2.



Pos.	Item No.	Image
------	----------	-------

**150**      **1021511 [UCMA-BT66i]**

**Sensore di pressione**

Il sensore di pressione BT66i serve per la misurazione della pressione assoluta nei gas. La pressione viene misurata mediante una valvola posizionata sul fianco della scatola del sensore. Il sensore dispone di due range di misurazione selezionabili.

Range: 0 ... 700 kPa, 0 ... 130 kPa

Risoluzione (12 Bit): 0,2 kPa, 0,04 kPa

La dotazione di base comprende: uno spruzzatore di plastica da 20 ml con connettore Luer-Lock, due tubicini di plastica (lunghezza 5 cm e 45 cm), una valvola a tre vie con connettori Luer-Lock, due connettori Luer-Lock.

Utilizzabile ad esempio per:

- Misurare le variazioni di pressione in esperimento relativi alle leggi di Boyle e Gay-Lussac
- Misurare la pressione del vapore di liquidi
- Misurare la pressione dell'aria per studi meteorologici



**160**      **1021510 [UCMA-BT72i]**

**Sensore di umidità**

Il sensore di umidità BT72i misura l'umidità relativa dell'aria. Il sensore è costituito da un circuito integrato che per la rilevazione dell'umidità dell'aria utilizza un polimero capacitivo. I fori nella scatola del sensore garantiscono la circolazione dell'aria.

Range: 0 ... 100 %

Risoluzione (12 Bit): 0,04 % RH

Utilizzabile ad esempio per:

- Esaminare i coefficienti di traspirazione delle piante
- Monitorare le condizioni in serre e terrari
- Determinare i giorni più favorevoli per la dimostrazione dell'elettricità statica



**170**      **1021115 [W12720]**

**Valigetta "Analisi dell'acqua", VISO**

Kit per analisi compatto con custodia per una determinazione affidabile dei parametri fondamentali dell'acqua nelle lezioni scientifiche che non richiedono una conoscenza dettagliata.

Il contenitore contiene tutti i reagenti e gli accessori necessari.

Può essere utilizzato per determinare i seguenti parametri per l'acqua naturale:

- contenuto di ammonio,
- contenuto di nitrati,
- contenuto di nitriti,
- contenuto di fosfato,
- valore di pH e durezza totale.



Ci sono risorse sufficienti per almeno 50 indagini.

L'analisi può essere eseguita rapidamente e facilmente confrontando i colori con un tester di carta.

Pos.	Item No.	Image
------	----------	-------

Include istruzioni dettagliate in tedesco, inglese, francese e spagnolo.

Campi di misura:

Ammonio: 0,05 - 10 mg / l NH<sub>4</sub> +

Nitrati: 10 - 80 mg / l NO<sub>3</sub>-

Nitriti: 0,02 - 1,0 mg / l NO<sub>2</sub>-

Fosfati: 0,5-6 mg / l PO<sub>4</sub>- pH: 3,0 - 9,0

Durezza dell'acqua: 1 goccia di reagente = 1 ° dH (grado tedesco - grado di durezza generale) Dimensioni: ca. 38x30x11 cm<sup>3</sup>

## 180 1003780 [W11703]

### Asta telescopica Environment Explorer

Sistema di apparecchi "Environment Explorer"

Versatile e robusto sistema di apparecchi per il prelievo di campioni di acqua e plancton, per la cattura di mosche, coleotteri, particelle in sospensione, insetti acquatici, ecc. nonché per la raccolta di piccoli animali con sedimento dal fondale. Fulcro del sistema è l'asta telescopica, cui è possibile fissare diversi dispositivi di cattura e raccolta.

Estraibile da 145 a 270 cm



## 190 1003778 [W11700]

### Retino per acqua Environment Explorer

Sistema di apparecchi "Environment Explorer"

Versatile e robusto sistema di apparecchi per il prelievo di campioni di acqua e plancton, per la cattura di mosche, coleotteri, particelle in sospensione, insetti acquatici, ecc. nonché per la raccolta di piccoli animali con sedimento dal fondale. Fulcro del sistema è l'asta telescopica, cui è possibile fissare diversi dispositivi di cattura e raccolta.

Resistente anello in alluminio, rete in nylon, maglia 0,8 mm, Ø 200 mm, profondità max. 310 mm

Dotazione supplementare necessaria: 1003780 Asta telescopica



## 200 1003779 [W11702]

### Retino con setaccio in met. Env. Expl

Sistema di apparecchi "Environment Explorer"

Versatile e robusto sistema di apparecchi per il prelievo di campioni di acqua e plancton, per la cattura di mosche, coleotteri, particelle in sospensione, insetti acquatici, ecc. nonché per la raccolta di piccoli animali con sedimento dal fondale. Fulcro del sistema è l'asta telescopica, cui è possibile fissare diversi dispositivi di cattura e raccolta.

Struttura robusta, bordo rinforzato con anello metallico, non si piega, Ø 200 mm

Dotazione supplementare necessaria: 1003780 Asta telescopica



## 210 1003781 [W11704]

Pos.	Item No.	Image
------	----------	-------

**Retino per plancton, 65 µm Env. Explorer**

Sistema di apparecchi "Environment Explorer"

Versatile e robusto sistema di apparecchi per il prelievo di campioni di acqua e plancton, per la cattura di mosche, coleotteri, particelle in sospensione, insetti acquatici, ecc. nonché per la raccolta di piccoli animali con sedimento dal fondale. Fulcro del sistema è l'asta telescopica, cui è possibile fissare diversi dispositivi di cattura e raccolta.

Anello in alluminio, Ø 200 mm, garza di seta, maglia 65 µm, serbatoio di raccolta 100 ml

Dotazione supplementare necessaria: 1003780 Asta telescopica



**220 1003782 [W11705]**

**Retino per plancton, 105 µm Env. Expl.**

Sistema di apparecchi "Environment Explorer"

Versatile e robusto sistema di apparecchi per il prelievo di campioni di acqua e plancton, per la cattura di mosche, coleotteri, particelle in sospensione, insetti acquatici, ecc. nonché per la raccolta di piccoli animali con sedimento dal fondale. Fulcro del sistema è l'asta telescopica, cui è possibile fissare diversi dispositivi di cattura e raccolta.

Anello in alluminio, Ø 200 mm, garza di seta, maglia 105 µm, serbatoio di raccolta 100 ml

Dotazione supplementare necessaria: 1003780 Asta telescopica



**230 1013196 [W11735]**

**Becher per prelievi in acqua Env. Expl.**

Sistema di apparecchi "Environment Explorer"

Versatile e robusto sistema di apparecchi per il prelievo di campioni di acqua e plancton, per la cattura di mosche, coleotteri, particelle in sospensione, insetti acquatici, ecc. nonché per la raccolta di piccoli animali con sedimento dal fondale. Fulcro del sistema è l'asta telescopica, cui è possibile fissare diversi dispositivi di cattura e raccolta.

Becher graduato (1000 ml) in polietilene con beccuccio, angolo d'inclinazione regolabile, direzione di versamento variabile

Dotazione supplementare necessaria: 1003780 Asta telescopica



**240 1018516 [W12700]**

**Valigetta didattica Analisi del terreno**

Kit di analisi per una affidabile identificazione di importanti parametri del terreno, senza che siano richieste conoscenze di chimica. La valigetta contiene tutti i reagenti, apparecchi e accessori necessari. Essi possono essere usati per determinare le seguenti concentrazioni nel terreno: nitrato, nitrito, ammonio, fosfato, potassio e valore pH. È inoltre possibile identificare la struttura del terreno, la densità e l'umidità. I confronti colorimetrici offrono preziosi dettagli per le lezioni a scuola. La valigetta include un manuale completo in inglese, francese, spagnolo e tedesco.

Parametri Range di misura Ammonio 7,8–312 mg N/kg Nitrato 2,3 – 115 mg N/kg



Pos.	Item No.	Image
------	----------	-------

Nitrito 0,3 – 24 mg N/kg Fosfato 10 – 200 mg P/kg Potassio 40 - 300 mg K/kg Valore pH 4,0 – 10,0

Dimensioni: ca. 43x51x17 cm<sup>3</sup>

Peso: ca. 2,4 kg

Fornitura:

Soluzione di cloruro di calcio (CaCl<sub>2</sub>) sufficiente per 110 estratti di terreno, soluzione di lattato e acetato di calcio (CAL) sufficiente per 7 estratti di terreno, 1 bilancia, 1 setaccio per terreno, 1 imbuto, 1 spatola doppia, 3 siringhe, 1 bottiglia a spruzzetta, 1 cilindro graduato, 1 barattolo, 2 shaker, 1 paletta di plastica, 100 filtri a pieghe, 1 manuale di istruzioni

## 250 1021146 [W12781]

### Fotometro compatto PF 3 Fish

Fotometro compatto PF 3 Soil, PF 3 Fish e PF 12Plus I fotometri compatti sono il completamento ideale della valigetta didattica VISOCOLOR® e dei kit di analisi VISOCOLOR®. Insieme formano un sofisticato sistema portatile in grado di effettuare, direttamente in situ o in laboratorio, analisi di acque e terreni. Alloggiamento impermeabile antipolvere e raffinato design. L'ampio portacuvette consente di eseguire le misurazioni senza copertura in qualsiasi condizioni di luce. Reagenti non forniti in dotazione. Fungono da reagenti le confezioni di ricarica VISOCOLOR® ECO. Ulteriori reagenti su richiesta. Il fotometro compatto PF 3 Soil è un affidabile sistema portatile per l'analisi dei terreni, mentre il PF 3 Fish viene impiegato per l'analisi delle acque. Entrambi i fotometri sono forniti in comoda valigetta, incluse batterie e dettagliato manuale in tedesco, inglese, francese e spagnolo



Sorgente luminosa: LED con filtri interferenziali  
 Lunghezze d'onda Soil: 365 / 450 / 660 nm Fish: 450 / 530 / 660 nm  
 Modalità di misurazione: Test preprogrammati  
 Memoria dati: 50 valori di misura  
 Alimentazione 3 pile/batterie AA, interfaccia USB  
 Dimensioni: ca. 170x95x68 mm<sup>3</sup>

## 260 1021147 [W12780]

### Fotometro compatto PF 3 Soil

Fotometro compatto PF 3 Soil, PF 3 Fish e PF 12Plus I fotometri compatti sono il completamento ideale della valigetta didattica VISOCOLOR® e dei kit di analisi VISOCOLOR®. Insieme formano un sofisticato sistema portatile in grado di effettuare, direttamente in situ o in laboratorio, analisi di acque e terreni. Alloggiamento impermeabile antipolvere e raffinato design. L'ampio portacuvette consente di eseguire le misurazioni senza copertura in qualsiasi condizioni di luce. Reagenti non forniti in dotazione. Fungono da reagenti le confezioni di ricarica VISOCOLOR® ECO. Ulteriori reagenti su richiesta. Il fotometro compatto PF 3 Soil è un affidabile sistema portatile per l'analisi dei terreni, mentre il PF 3 Fish viene impiegato per l'analisi delle acque. Entrambi i fotometri sono forniti in comoda valigetta, incluse batterie e dettagliato manuale in tedesco, inglese, francese e spagnolo



Sorgente luminosa: LED con filtri interferenziali  
 Lunghezze d'onda Soil: 365 / 450 / 660 nm Fish: 450 / 530 / 660 nm  
 Modalità di misurazione: Test preprogrammati  
 Memoria dati: 50 valori di misura

Pos.	Item No.	Image
------	----------	-------

Alimentazione 3 pile/batterie AA, interfaccia USB  
 Dimensioni: ca. 170x95x68 mm<sup>3</sup>

**270            1021148 [W12790]**

**Fotometro compatto PF 12Plus**

I fotometri compatti sono il completamento ideale della valigetta didattica VISOCOLOR® e dei kit di analisi VISOCOLOR®. Insieme formano un sofisticato sistema portatile in grado di effettuare, direttamente in situ o in laboratorio, analisi di acque e terreni. Alloggiamento impermeabile antipolvere e raffinato design. L'ampio portacuvette consente di eseguire le misurazioni senza copertura in qualsiasi condizioni di luce. Reagenti non forniti in dotazione. Fungono da reagenti le confezioni di ricarica VISOCOLOR® ECO. Ulteriori reagenti su richiesta. Il fotometro compatto PF 3 Soil è un affidabile sistema portatile per l'analisi dei terreni, mentre il PF 3 Fish viene impiegato per l'analisi delle acque. Entrambi i fotometri sono forniti in comoda valigetta, incluse batterie e dettagliato manuale in tedesco, inglese, francese e spagnolo. Il fotometro compatto PF 12Plus è un sofisticato sistema utilizzabile in qualsiasi ambito come strumento per l'analisi delle acque e delle acque reflue. Solida valigetta, incluso DVD software, batterie, 4 cuvette vuote, imbuto, bicchiere, siringa, cavo USB, cuvetta di calibratura, certificato e dettagliato manuale in tedesco, inglese, francese e spagnolo.



Sorgente luminosa: Lampada allo xeno ad alta pressione con 7 filtri interferenziali, LED 860 nm  
 Lunghezze d'onda Soil: 345 / 436 / 470 / 540 / 585 / 620 / 690 / 860 nm  
 Modalità di misurazione: Oltre 100 test preprogrammati e metodi speciali, assorbanza, trasmissione, fattore, standard, turbidimetria nefelometrica; 50 metodi programmabili liberamente  
 Memoria dati: 1000 valori di misura  
 Alimentazione 4 pile/batterie AA, interfaccia USB  
 Dimensioni: ca. 215x100x65 mm<sup>3</sup>

**280            1018443 [U72015]**

**Collezione di 24 rocce**

La collezione include esemplari comuni di rocce metamorfiche, sedimentarie e magmatiche, nonché importanti esemplari di rocce industriali.

Sono incluse:

- Rocce magmatiche, plutonite: foyaite, gabbro, granito, granodiorite, larvikite e monzonite
- Rocce magmatiche, vulcanite: basalto, pomice, fonolite, riolite
- Rocce sedimentarie: breccia, dolomite, gesso, calcare, creta, quarzite e arenaria
- Rocce metamorfiche: anfibolite, eclogite, micascisto, gneiss, marmo, fillade e serpentinite



**290            1018441 [U73005]**

**Bussola geologica**

Questo strumento consente di misurare superfici e linee rette nello spazio con facilità. L'angolo viene indicato lateralmente su un circolo verticale, la direzione da un inclinometro a pendolo integrato. Grazie alla struttura robusta, questa bussola è ideale per essere usata all'aperto. La dotazione include una custodia in pelle con fibbia, oltre a uno strumento specifico per calibrare la rosa della bussola e chiudere la cerniera del coperchio. Nello strumento sono integrati una livella sferica, uno specchio e un



Pos.	Item No.	Image
------	----------	-------

dispositivo per il rilevamento della direzione. Durata di oscillazione dell'ago del magnete: 30-60 secondi.



Inclinometro a pendolo:  
Ripartizione: 90°-0°-90°  
Valore di scala: 1°

Circolo orizzontale:  
Ripartizione: 0-360°  
Valore di scala: 1°

Circolo verticale:  
Ripartizione: 90°-0°-90°  
Valore di scala: 5°

Dimensioni: 80 x 65 x 20 mm<sup>3</sup>  
peso: ca. 240 g inclusa custodia in pelle.

### 300 1020907 [U11831]

#### Laser Distance Meter

Misuratore di distanza laser professionale dotato di display LCD multiriga e con retroilluminazione, specialmente ideato per effettuare misurazioni di distanza altamente precise e in luoghi lontani e difficilmente accessibili.

Tasti di scelta rapida per:

- Misurazioni di distanza fino a max 60 m
- Misurazione indiretta (Pitagora)
- Calcolo di superficie e volume
- Funzione di addizione e sottrazione
- Misurazioni di durata, MIN e MAX
- Attivazione automatica della misurazione da 1 a 60 sec.



Con spazio nella memoria interna per 99 valori misurati, squadra apribile a 90° per l'orientamento preciso in relazione al punto da misurare, livella ad acqua e attacco filettato per stativo.

Borsa, batterie stilo e istruzioni per l'uso incluse.

Range di misura: 0,05 – 60 m Unità di misura: m (metro), in (inch), ft (feet)  
Precisione: ± 2 mm Memoria interna: 99 valori Laser: 620 nm – 680 nm,

### 310 1020914 [U11838]

#### PH Meter 2 in 1

Vantaggi:

- Pratico design dell'alloggiamento con sonda sostituibile
- Visualizzazione simultanea del valore pH e della temperatura
- Pratico comando a una mano di tutte le funzioni di misurazione

Piaccametro digitale per la misurazione simultanea del valore pH e della temperatura di liquidi acquosi. Il valore pH viene misurato tramite la differenza di potenziale Galvani fra liquidi acidi, neutri e basici.

Alloggiamento robusto e impermeabile, ampio display LCD con retroilluminazione permanente, facile da usare. Soluzione di calibrazione, batterie e istruzioni per l'uso incluse.



Pos.	Item No.	Image
------	----------	-------

Range pH: 0 – 14 pH Risoluzione: 0,01 pH Precisione:  $\pm 0,05$  pH Compensazione termica: 0 – 50°C Misurazione di temperatura: 0 – 50°C Risoluzione: 0,1°C Precisione:  $\pm 1^\circ\text{C}$  Tensione di esercizio: 4 x batterie (AG-13) 1,5 V Classe di protezione: IP 65 impermeabile Display: display LCD a 3½ cifre, 11 mm, max 1999 Dimensioni: ca. 190 x 35 x 35 mm<sup>3</sup> Massa: ca. 100 g

**320**            **1020915 [U11839]**

### pH Meter

Vantaggi:

- Design pratico, fattura robusta
- Misurazione rapida e precisa
- Ampio display LCD a 3½ cifre

Piaccametro digitale per la misurazione del valore pH di liquidi acquosi tramite la differenza di potenziale Galvani fra liquidi acidi, neutri e basici sulla punta della sonda a immersione.

Il dispositivo è caratterizzato da un corpo robusto e compatto ed è facile da usare. È dotato di ampio display LCD con retroilluminazione permanente, 2 potenziometri regolabili per la calibrazione sul valore pH = 4 o pH = 7 con opportuno cacciavite. Soluzione di calibrazione, cacciavite, batteria e istruzioni per l'uso inclusi.



Range pH: 0 – 14 pH Risoluzione: 0,01 pH Precisione:  $\pm 0,05$  pH Compensazione termica: 0 – 50°C Tensione di esercizio: batterie (NEDA 1604) 9 V Display: display LCD a 3½ cifre; 18 mm, max 1999 Dimensioni: ca. 150 x 70 x 25 mm<sup>3</sup> Massa: ca. 230 g

**330**            **1021132 [W12866]**

### VISO ECO Test pH 4,0 - 9,0

Range di misura: pH 4,0 – 9,0

Sufficiente per 450 determinazioni



**340**            **1021134 [W12868]**

### VISO ECO Test pH 6,0 - 8,2

Range di misura: pH 6,0 – 8,2 (analizzabile con PF12)

Sufficiente per 150 determinazioni

No Image available

**350**            **1021141 [W12902]**



Pos.	Item No.	Image
------	----------	-------

**VISO HE pH 4 – 9**

Sufficiente per 500 determinazioni



**360 1001057 [U8761161-230]**

**Polarimetro con 4 LED @230V**

Polarimetro con dispositivo di illuminazione dotato di 4 LED monocromatici per la determinazione dell'angolo e della direzione di rotazione della luce polarizzata attraverso una sostanza otticamente attiva in funzione della lunghezza d'onda, della densità del campione e della sua concentrazione.

La luce emessa dai LED accesi viene polarizzata linearmente e inviata attraverso il cilindro applicato, riempito con la sostanza otticamente attiva. Grazie all'analizzatore contenuto nel coperchio, si determina la direzione di polarizzazione ruotata e la si legge sulla scala angolare del coperchio.

Lunghezze d'onda: 525 nm (verde), 580 nm (giallo), 468 nm ( ), 630 nm (rosso)

Dimensioni: ca. 110x190x320 mm<sup>3</sup>

Peso: ca. 1 kg

Gamma di tensione: 100 - 240 V, 50/60 Hz



**370 1002870 [U14205]**

**Cilindro graduato, 100ml**

In vetro Duran, forma alta con colata, base esagonale.

Scala: 100 ml

Divisione: 1 ml



**380 1002872 [U14210]**

**Set di 10 becher, forma bassa**

In vetro al borosilicato con scala, divisione 100 ml, e colata. Set costituito da 10 becher.



**390 1020858 [U42065]**

Pos.	Item No.	Image
------	----------	-------

## Bilancia elettron. Scout Pro SKX 220g

Vantaggi:

- Eccellente sistema di protezione da sovraccarico fino a 10 volte la portata nominale e pratico design impilabile per un comodo stoccaggio
- Facilità di lettura (luminoso display LCD retroilluminato con ottimo contrasto)
- Più opzioni di connettività per la registrazione dei dati e la comunicazione con le interfacce
- Elevata velocità di pesatura e visualizzazione ad alta risoluzione per risultati ripetibili e affidabili
- Funzionamento mediante alimentazione di rete o a batterie
- Gancio per la pesata da sotto



Bilance di precisione per pesatura, pesata molare e determinazione della densità con piatto di pesatura rimovibile in acciaio inossidabile, blocco per il trasporto, interruttore di blocco del menu e della calibrazione, protezione software e meccanica da sovraccarico/sottocarico, indicazione di stabilità, taratura automatica, indicatore del livello di carica della batteria, funzione di spegnimento automatico, opzioni di stampa definite dall'utente, impostazioni interfaccia selezionabili dall'utente. Inclusa massa di regolazione.

Range di pesatura:	220 g
Leggibilità:	0,01 g
Display:	LCD, 20 mm
Unità di pesatura:	g, kg, N, oz, lb, lb:oz
Regolazione:	con peso esterno
Piattaforma di pesatura:	120 mm Ø
Alimentazione elettrica:	unità di alimentazione (inclusa) oppure 4 batterie AA (non incluse)
Dimensioni:	ca. 202x224x54 mm <sup>3</sup>
Peso:	ca. 1 kg

## 400 1021250 [U10240]

### Rifrattometro di Abbe analogico ORT 1RS

Il termociclatore consente di replicare una piccolissima quantità iniziale di DNA a scopo di analisi. La reazione a catena della polimerasi (PCR) si basa sulla ripetizione di diversi cicli di riscaldamento e raffreddamento della miscela di reazione in presenza dell'enzima DNA polimerasi per copiare un frammento di DNA (il cosiddetto "template"). I brevi frammenti di DNA, i cosiddetti "primer", determinano in modo esatto la parte del template da copiare. Successivamente, i campioni sono resi visibili mediante un processo di elettroforesi del DNA. La possibilità di effettuare rapidamente molte copie di uno specifico segmento di DNA rende la PCR una delle tecniche più utili nel campo della biologia moderna.

Alimentatore a spina: ingresso 90 V- 264 V CA, 47 – 63 Hz, uscita 12 V, 5 A

Capacità: 6 provette PCR da 0,2 ml

Numero programmi PCR: 3

Numero variazioni di temperatura: 1 – 99

Range di temperatura: 6° C – 99° C

Precisione: ± 0,2° C

Dimensioni dello schermo: 128x64 mm<sup>2</sup>

Dimensioni: ca. 262x150x100 mm<sup>3</sup>

Peso: ca. 1,35 kg



## 410 1020996 [T300131f]

Pos.	Item No.	Image
------	----------	-------

### Scheletro di maiale, f, articolato

Il preparato di uno scheletro a partire da ossa reali di un maiale domestico adulto è composto da circa 223 ossa singole, rigidamente collegate le une alle altre. Identifica un tipico rappresentante dell'ordine degli artiodattili. È possibile scegliere fra un esemplare maschio e femmina. Lo scheletro è mobile e montato su una piastra di base.

Lunghezza: ca. 1,30 – 1,50 cm

Larghezza: ca. 40 – 50 cm

Altezza: ca. 75 – 90 cm

Peso: ca. 75 – 120 kg



420            1021024 [T300361f]

### Scheletro di pecora, f, articolato

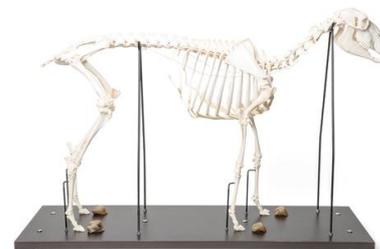
Il preparato di uno scheletro a partire da ossa reali di una pecora è composto da circa 215 ossa singole, rigidamente collegate le une alle altre. Identifica un tipico rappresentante dell'ordine degli artiodattili. È possibile scegliere fra un esemplare maschio e femmina. Montato su una piastra di base.

Lunghezza: ca. 100 – 120 cm

Larghezza: ca. 30 – 40 cm

Altezza al garrese: ca. 60 – 70 cm

Peso: ca. 54 – 60 kg



430            1020966 [T300021]

### Scheletro di gallina, articolato

La vetrina è venduta separatamente: 1021340 (T300022)!



440            1020962 [T300011]

### Scheletro di pesce, carpa, articolato

La vetrina è venduta separatamente: 1021339 (T300083)!



450            1005971 [W59558]

Pos.	Item No.	Image
------	----------	-------

## La vita dell'ape da miele

Preparati numerati in blocco acrilico di alta qualità per illustrare agli studenti in maniera eccellente il ciclo vitale dell'ape mellifera (*Apis cerana*). Testo accompagnatorio in lingua inglese. Il kit contiene:

1. Uovo
2. Larva
3. Pupa
4. Operaia
5. Fuco
6. Regina
7. Parete intermedia
8. Favo dell'operaia
9. Favo della regina
10. Polline di api
11. Miele
12. Cera

Dimensioni: ca. 21x12x4 cm<sup>3</sup>

Peso: ca. 0,6 kg



## 460 1005970 [W59550]

### Valigetta didattica 27 invertebrati

Valigetta didattica con 27 esemplari preparati con cura e racchiusi in blocco acrilico trasparente di alta qualità. La valigetta contiene esemplari di tutti i sottotipi viventi di artropodi (Arthropoda): 21 esapodi (Hexapoda), 2 chelicerati (Chelicerata), 2 crostacei (Crustacea), 1 millepiedi (Myriapoda) e 1 esemplare del ceppo degli echinodermi (Echinodermata). Gli esemplari selezionati non vengono cacciati o catturati, ma provengono da fonti legali come colture o campagne di lotta ai parassiti. L'origine e la preparazione animale sono soggette alle norme di legge. Nome comune (nome scientifico):

1. Scarabeo (*Anomala Cuprea Hope*)
2. Coccinella (*Synonyma grandis*)
3. Grillotalpa (*Gryllotalpa orientalis*)
4. Mantide religiosa (*Hierodula patellifera*)
5. Vespa olivacea (*Polistes olivaceus*)
6. Ape cerana (*Apis cerana*)
7. Formica (*Pheidologeton latinodius*)
8. Scarabeo stercorario (*Catharsius molossus*)
9. Scarabeo rinoceronte (*Xylotrupes Gideon*)
10. Farfalla monarca (*Danaus genutia*)
11. Anoplofora (*Anoplophora chinensis*)
12. Cicala (*Cryptotympana atrata*)
13. Cimice (*Eusthennes cupreus*)
14. Epeira fasciata (*Argiope bruennichii*)
15. Libellula (*Brachythemis contaminata*)
16. Grillo (*Teleogryllus emma*)
17. Blatta (*Periplaneta australasiae*)
18. Scorpione (*Urodaus novae*)
19. Millepiedi (*Scolopendra*)
20. Insetto stecco (*Diaperomera femorata*)
21. Tripide della cipolla (*Delia antiqua*)
22. Gambero cinese (*Penaeus chinensis*)
23. Baco da seta (*Bombyx mandarina*)
24. Granchio (*Nectocarcinus integrifrons*)
25. Stella di mare (*Asterias amurensis*)
26. Cavalletta (*Catantops splendens*)
27. Cervo volante (*Odontolabis cuvera fallaciosa*)

Dimensioni: ca. 42x33x8 cm<sup>3</sup>

Peso: ca. 5 kg

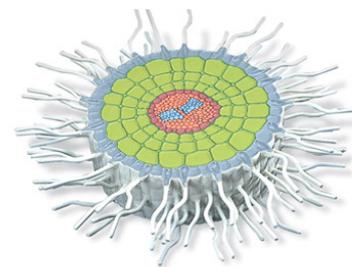


## 470 1002505 [T21002]

Pos.	Item No.	Image
------	----------	-------

### Area di assorbimento della radice

Questo modello in rilievo di senape bianca (*Sinapis alba*) illustra l'area di assorbimento ingrandita di una pianta dicotiledone.



480            1005131 [W19208]

### Struttura del tessuto di una radice di ranuncolo

Visione laterale e longitudinale ingrandita 400 volte.



490            1002506 [T21003]

### Sezione di stelo del ranuncolo, modello

Sezione di stelo con fascio vascolare collaterale aperto del ranuncolo rampante. Il modello mostra la tipica struttura dello stelo di una pianta dicotiledone ingrandita 250 volte.

Dimensioni:    ca. 28x7 cm<sup>2</sup>

Peso: ca. 0,8 kg



500            1005130 [W19207]

### Strutt. d. tessuto di un gambo

Visione dettagliata in sezione laterale e longitudinale. Ingrandito 200 volte.



Pos.	Item No.	Image
------	----------	-------

510            1002504 [T21001]

### Sezione di foglia di faggio, modello

Questo modello illustra la struttura istologica di una foglia di faggio comune (Fagus silvatica) ingrandita 1500 volte.

Dimensioni:     ca. 29x29x8,5 cm<sup>3</sup>

Peso: ca. 2 kg



520            1005129 [W19206]

### Struttura cellulare di una foglia

Rappresentazione della struttura istologica di una foglia di ligustro (Ligustrum) ingrandita 500 volte. Consegna su base.



530            1005541 [W42519]

### Fiore dicotiledoni

La fecondazione delle angiosperme si può illustrare con questo modello ingrandito e stilizzato di fiore, dotato di gambo, ovario, ricettacolo e stilo. Si possono staccare:

- 3 petali
- 4 sepali
- 4 filamenti

2 antere e l'ovario sono tagliati in sezione per rendere visibili le strutture interne. Sullo stilo sono montati 6 granelli pollinici.



540            1000534 [T21024]

### Salvia dei prati, modello

Vantaggi

- Fiore smontabile
- Dimostrazione del meccanismo di impollinazione

Il modello mostra la struttura particolareggiata di un fiore singolo con meccanismo di impollinazione con ingrandimento di circa 15 volte. Per facilitarne la dimostrazione il modello con riproduzione fedele dei singoli dettagli può essere smontato in quattro pezzi. Con dimostrazione del caratteristico sistema di impollinazione tramite adesione del polline al corpo degli insetti.

Peso: ca. 0,6 kg



Pos.	Item No.	Image
------	----------	-------

550 1020125 [T210191]

**Fiore di ciliegio con frutto, modello**

Questo eccezionale modello mostra il visciola (in 3 parti) ingrandito 7 volte e un frutto di ciliegio ingrandito 3 volte. Il fiore di ciliegio si può scomporre in 2 parti rendendo visibile l'ovario con stilo e stigma.

Dimensioni: ca. 20x22x26,5 cm<sup>3</sup>

Peso: ca. 1 kg



560 1017829 [T210161]

**Fiore di melo (Malus pumila)**

Ingrandito 5 volte, con sepal, chicco, carpelli e stami.



570 1017832 [T210101]

**Tulipano (Tulipa gesneriana)**

Ingrandito 3 volte; il complesso di stame e pistillo è estraibile.



580 1000531 [T21020]

**La colza**

Il modello di questo fiore singolo con ingrandimento di 12 volte mostra la tipica struttura di una crocifera in tutti i suoi dettagli. Sulla base è rappresentato, inoltre, un baccello di colza maturo sezionato con ingrandimento di 3 volte.



Pos.	Item No.	Image
------	----------	-------

**590**            **1000533 [T21023]**

**Camomilla comune, modello**

La camomilla appartiene alla famiglia delle Asteraceae (antico nome scientifico: Compositae). Nel nostro modello di una camomilla reale è chiaramente visibile in dettaglio sia l'infiorescenza sia una singola corolla tubulosa. L'infiorescenza è ingrandita 10 volte e raffigurata in sezione longitudinale per mostrare le strutture interne ed esterne. La corolla tubulosa completamente fiorita è ingrandita 70 volte e consente una dettagliata visione della struttura. Infiorescenza e corolla tubulosa sono saldamente ancorate su un solido supporto.

Dimensioni: ca. 23x25x30 cm<sup>3</sup>

Peso: ca. 0,7 kg



**600**            **1000532 [T21022]**

**Dente di leone**

Sono rappresentati:

- l'infiorescenza ingrandita 10 volte
- un seme con ali
- un fiore singolo



**610**            **1000535 [T21026]**

**Pisello, modello**

Il modello mostra la struttura particolareggiata di un fiore singolo con meccanismo di impollinazione con ingrandimento di circa 8 volte. Per facilitarne la dimostrazione il modello con riproduzione fedele dei singoli dettagli può essere smontato in 12 pezzi. Sulla base è rappresentato, inoltre, un baccello di pisello maturo sezionato con ingrandimento di 3 volte.

Dimensioni: ca. 25x20x35 cm<sup>3</sup>

Peso: ca. 1 kg



Pos.	Item No.	Image
------	----------	-------

620 1017828 [T210171]

**Favagello (Ficaria verna)**

Ingrandito 10 volte.



630 1017830 [T210141]

**Fiore di patata (Solanum)**

Ingrandito 8 volte. Il complesso formato da petali e stami si può togliere per osservare il carpello.

Il modello vegetale rappresenta il polline in modo realistico.



640 1017833 [T210091]

**Fiore di frumento (Triticum)**

Rappresentazione della spiga ingrandita 15 volte con fiore singolo estraibile e scomponibile.



650 1020251 [W30915]

**Microscopio trinoculare TE5**

Il microscopio E5 si contraddistingue per

- il design ergonomico con tubo inclinato a 30°
- la struttura compatta e robusta
- l'eccezionale qualità della meccanica e dell'ottica
- la facilità d'uso

La lampada LED a luce fredda integrata nella base

- consente di illuminare in modo uniforme il campo di visione
- evita il riscaldamento del preparato in caso di osservazione prolungata
- garantisce una lunga durata e rende superflua la sostituzione della lampada



Pos.	Item No.	Image
------	----------	-------

Oltre alla testa binoculare, il modello di microscopio TE5 offre la possibilità di collegare simultaneamente una videocamera per documentazione fotografica e video dell'osservazione.

Stativo Robusto stativo completamente in metallo, braccio dello stativo fissato saldamente alla base; messa a fuoco attraverso manopole coassiali per regolazione macrometrica e micrometrica separate poste ai lati dello stativo con cuscinetto a sfere e freno di arresto; battuta regolabile per la protezione del portaoggetti e degli obiettivi.

Suddivisione della messa a fuoco micrometrica: 0,002 mm Tubo Testata trinoculare girevole a 360°, una coppia di tubi inclinati a 30°, distanza interoculare regolabile tra 50 mm e 75 mm, compensazione diottrica  $\pm 5$ ; un tubo verticale Oculare Coppia di oculari plano grande campo PL 10x 18 mm Obiettivo Revolver portaobiettivi inclinato verso l'interno con quattro obiettivi acromatici 4x / 0,10, 10x / 0,25, 40x / 0,65, 100x / 1,25 (immersione olio) Ingrandimento 40x, 100x, 400x, 1000x Tavolino portaoggetti Piatto mobile x-y, 132 mm x 140 mm, con guida per oggetti e manopole di regolazione coassiali verticali rispetto al tavolino portaoggetti, campo di regolazione 76 mm x 50 mm, accuratezza 0,1 mm Illuminazione Illuminazione a LED regolabile integrata nella base; alimentazione universale da 100 V a 240 V, 50/60 Hz Condensatore Condensatore Abbe N.A.1,25 con diaframma a iride, supporto portafiltro e filtro azzurrato Dimensioni ca. 350 mm x 213 mm x 366 mm Peso ca. 8 kg Dotazione Comprende involucro antipolvere

## 660 1021162 [U13160]

### Videocamera digi. Moticom 1

Conveniente videocamera digitale a colori collegabile direttamente ad un PC o laptop mediante interfaccia USB. La videocamera può essere applicata direttamente sull'oculare di un qualsiasi microscopio comune. L'alimentazione elettrica esterna non è necessaria poiché la videocamera si alimenta attraverso il collegamento USB. Sono inclusi nella fornitura cavo USB, portaoggetti con calibrazione, macrotubo, lente di vetro con messa a fuoco, 2 adattatori per oculare e CD software. Il funzionamento del software Motic Images Plus 3.0 è estremamente intuitivo e ore tra l'altro le seguenti funzioni

- funzione di calibrazione e bilanciamento del bianco
- rappresentazione in tempo reale
- registrazione di immagini video
- aumento dell'esposizione in caso di condizioni di luce insufficienti
- elaborazione digitale delle immagini
- misurazione dei singoli elementi dell'immagine o di interi gruppi di elementi, incl. calcolo della superficie

- calibrazione spaziale (misurazione di differenze tra 2 punti)
- analisi dell'intensità per la misurazione di strutture tridimensionali

Sensore videocamera: 1/2,9" CMOS, immagine a colori

Dimensioni pixel: 4,2  $\mu\text{m}$  x 4,2  $\mu\text{m}$

Sensibilità (V/Lux-sec): 4,6

Risoluzione: 1280 x 720, 1 Mpixel

Gamma dinamica: 61 dB

Uscita: Mini USB

Alimentazione di tensione: mediante interfaccia USB

Adattatore per microscopio: 2 adattatori da 30 mm e 38 mm, C-Mount

Requisiti di sistema: Windows XP/Vista/7/8/10, MAC OS X e Linux



Pos.	Item No.	Image
------	----------	-------

**670**            **1013376 [W30685-230]**

**Microscopio stereo zoom, 45x @230V**

I robusti microscopi stereoscopici con funzione zoom modello 45x si distinguono per semplicità d'uso ed eccellenti qualità ottiche e meccaniche. Dotati di un obiettivo zoom da 0,7x a 4,5x, consentono un ingrandimento continuo da 7 a 45 volte. Gli oculari con "High Eye Point" sono particolarmente adatti a chi porta occhiali. Due lampade alogene commutabili separatamente per illuminazione dall'alto e in luce trasmessa provvedono ad un'illuminazione chiara e uniforme dell'oggetto. Grazie all'ottima dotazione ottica, i microscopi stereoscopici con funzione zoom offrono una visione estremamente nitida e senza distorsioni, con una risoluzione eccellente.



Stativo: Tutto in metallo, braccio dello stativo saldato al piede, regolazione della messa a fuoco con le due manopole sullo stativo

Tubo: Visione binoculare inclinata a 45°, distanza tra gli occhi regolabile 54 - 75 mm, testata del microscopio girevole a 360°

Oculari: Coppia di oculari grande campo WF 10x 20 mm, coppetta oculare in gomma

Obiettivi: Obiettivo zoom da 0,7x a 4,5x

Ingrandimento: da 7 a 45 volte

Diametro del campo: da 4,4 mm a 28,6 mm

Distanza di lavoro: 100 mm

Altezza max. oggetto: 80 mm

Tavolino portaoggetti: Piede con disco estraibile (in plastica, bianco/nero e vetro) Ø

95 mm e 2 pinzette per preparati

Illuminazione: Illuminazione dall'alto, trasmessa e mista, lampada alogena regolabile da 12 V, 15 W, allacciamento a rete 230 V, 50/60 Hz

Dotazione: Comprende involucro antipolvere

**680**            **1003981 [W13052]**

**La cellula animale - Inglese**

12 preparati microscopici con testo accompagnatorio:

1(c). Epitelio piatto, cellule isolate

2(d). Muscolatura scheletrica, longitudinale. Striatura trasversale

3(d). Osso e cartilagine, trasversale. Cellule ossee, condroni

4(e). Fibre nervose, isolate. Guaine mieliniche e nodi

5(d). Fegato di salamandra, trasversale. Cellule animali semplici

6(f). Rene del topo, trasversale. Immagazzinamento

7(d). Ovario (Ovarium) del gatto, trasversale. Oogenesi

8(d). Testicolo della rana, trasversale. Spermatogenesi

9(e). Cute ed organi di una larva di salamandra, trasversale. Divisioni cellulari (mitosi)

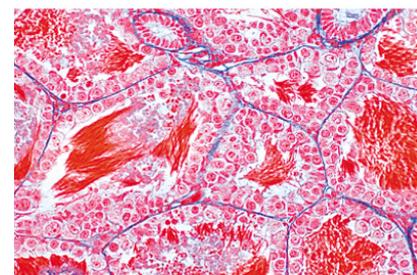
10(f). Canali delle uova dell'ascaride del cavallo (*Ascaris*). trasversale. Divisioni di maturazione

(meiosi) con cromosomi, fusi centrali, centrioli

11(f). Ghiandola salivare della larva di chironomide (*Chironomus*). Cromosomi giganti. Colorazione

del DNA

12(e). Uova del riccio di mare (*Psammechinus*). Uova fecondate e non fecondate, stadi di segmentazione



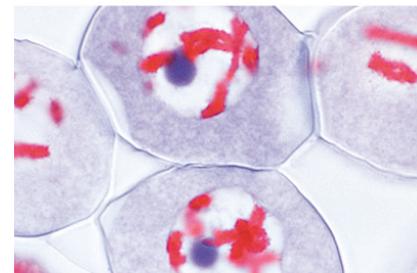
**690**            **1003982 [W13053]**

Pos.	Item No.	Image
------	----------	-------

## La cellula vegetale - Inglese

12 preparati microscopici con testo accompagnatorio

- 1(c). Epidermide della cipolla (*Allium cepa*). Cellule vegetali semplici
- 2(d). Apice vegetativo della radice di cipolla (*Allium cepa*), longitudinale. Divisioni cellulari
- 3(e). Cellule madre del polline del giglio (*Lilium candidum*). Profase della prima divisione di maturazione
- 4(f). Cellule madre del polline del giglio. Metafase ed anafase della prima divisione di maturazione
- 5(c). Legno del tiglio (*Tilia*), macerato. Trachee, tracheidi, fibre legnose
- 6(d). Polpa della pera (*Pirus*), trasversale. Brachisclereidi con canali
- 7(c). Bulbo di patata (*Solanum*), trasversale. Amido di riserva
- 8(d). Zucca (*Cucurbita*) tronco longitudinale. Fasci vascolari con tubi cribrosi
- 9(c). Ricino, endosperma trasversale. Granuli aleuronici
- 10(d). Antera del giglio (*Lilium candidum*), trasversale. Sacche polliniche
- 11(d). Ovario del giglio (*Lilium candidum*). trasversale. Ovuli, sacco embrionale
- 12(e). Spirogira (*Spirogyra*). Stadi di coniugazione e zigoti

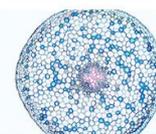


## 700 1004253 [W13428]

### Fanerogame (Phanerogamae),

25 preparati microscopici con testo accompagnatorio

- 1(c). Cellule vegetali semplici
- 2(d). Divisioni cellulari. Apici vegetativi delle radici di *Allium*, longitudinale
- 3(c). Granuli di amido. Bulbo di *Solanum*, patata, trasversale
- 4(c). Cellule di sughero. Corteccia di *Trasversalecus suber*, quercia sughera, trasversale
- 5(d). Brachisclereidi. Polpa di *Pirus communis*, pera, trasversale
- 6(d). Apice vegetativo della radice con peli radicali
- 7(c). *Zea mays*, mais, radice trasversale. Radice monocotile
- 8(c). *Ranunculus*, ranuncolo, radice trasversale. Radice dicotile
- 9(c). *Zea mays*, mais, tronco trasversale. Tronco monocotile
- 10(c). *Triticum*, frumento, tronco (fucello) trasversale. Tronco di graminacee
- 11(c). *Aristolochia*, fior d'angelo, tronco dicotile di un anno trasversale
- 12(c). *Aristolochia*, tronco dicotile di più anni trasversale
- 13(d). *Cucurbita*, zucca, fusto longitudinale. Fascio conduttore, vasi cribrosi
- 14(c). *Sambucus*, sambuco, tronco con lenticelle, trasversale
- 15(c). *Tulipa*, tulipano, epidermide fogliare con fessure
- 16(c). *Zea mays*, mais, foglia trasversale. Foglia monocotile di graminacea
- 17(c). *Siringa*, lillà, foglia trasversale. Foglia dicotile
- 18(c). *Fagus*, faggio, gemma fogliare trasversale. Fogliazione
- 19(d). *Lilium*, giglio, diagramma
- 20(d). *Lilium*, antera trasversale
- 21(d). *Lilium*, ovario trasversale
- 22(e). *Lilium*, stigma con polline
- 23(c). *Pinus*, pino, aghi trasversale
- 24(d). *Triticum*, frumento, seme trasversale
- 25(d). *Capsella*, borsa da pastore, embrioni



## 710 1004254 [W13429]

### Fanerogame (Phanerogamae),

50 preparati microscopici con testo accompagnatorio

- 1(d). Meristema
- 2(c). Granuli aleuronici
- 3(d). Olio grasso
- 4(c). Recipiente dell'olio
- 5(d). Cristalli di inulina
- 6(b). Cristalli di ossalato di calcio
- 7(b). Cellule legnose
- 8(c). Vasi laticiferi
- 9(d). Cloroplasti
- 10(b). Peli fogliari ramificati
- 11(d). Cellulosa di riserva
- 12(c). *Rheum*, rabarbaro, radice con cristalli, trasversale
- 13(c). *Dendrobium*, orchidea, radice aerea, trasversale
- 14(c). *Pinus*, pino, radice più vecchia, trasversale
- 15(c). *Smilax*, liana, radice trasversale
- 16(d). *Lupinus*, lupino. Tubercolo radicale, trasversale
- 17(c). *Trasversalecus*, quercia, radice lignificata, trasversale
- 18(c).



Pos.	Item No.	Image
------	----------	-------

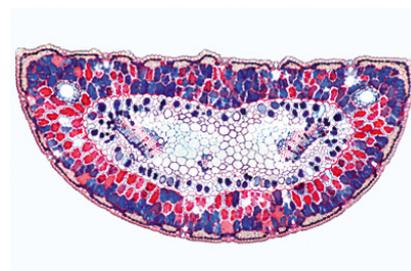
Daucus carota, carota, radice tuberizzata 19(c). Pinus. Pino, tronco lignificato trasversale 20(c). Zea mays, mais, tronco con fasci vascolari, longitudinale 21(c). Elodea, peste d'acqua, aerenchima, trasversale 22(c). Juncus, giunco, astrociti 23(c). Pelargonium, geranio, tronco trasversale 24(d). Tilia, tiglio, tronco lignificato, trasversale e longitudinale 25(c). Acorus calamus, calamo aromatico, rizoma trasversale 26(d). Pinus, pino, legno, trasversale, radiale e tangenziale 27(d). Fagus, faggio, legno, trasversale, radiale e tangenziale 28(c). Bryonia, brionia, lamina cribrose 29(c). Ribes, ribes, fellogene e sughero 30(c). Helianthus, girasole, tronco dicotile, trasversale 31(c). Salvia, tronco quadrato, trasversale 32(c). Nymphaea, anemone di mare, foglia acquatica, trasversale 33(c). Dionea. Pigliamosche, foglia di cattura trasversale 34(d). Fagus, faggio, foglia esposta al sole e all'ombra, trasversale 35(c). Pinguicula, pinguicola, foglia con peli escretori trasversale 36(c). Nerium, oleandro, foglia con fessure incavate, trasversale 37(d). Drosera, rosolida, foglia con peli escretori 38(d). Urtica, ortica, peli urticanti 39(c). Utricularia, erba vescica, ascide 40(d). Pinus, pino, strobilo maschile in fiore, longitudinale 41(d). Pinus, strobilo femminile in fiore, longitudinale 42(f). Pinus, ovuli, longitudinale 43(e). Pinus, embrione maschile, trasversale 44(b). Pinus, granelli pollinici 45(f). Lilium, giglio, cellule madre del polline in divisione di riduzione, trasversale 46(d). Tulipa, tulipano, ovario, longitudinale 47(d). Taraxacum, tarassaco, fiore composto, longitudinale 48(d). Papavero, diagramma, trasversale 49(d). Phaseolus, fagiolo, guscio del seme, trasversale 50(d). Lycopersicum, pomodoro, frutto, trasversale

**720 1003974 [W13045]**

**Fanerogame I. Gimnosperme**

15 preparati microscopici con testo accompagnatorio

- 1(e). Ephedra, efedra, strobilo maschile in fiore, longitudinale
- 2(f). Ephedra, strobilo femminile in fiore, fecondato, longitudinale
- 3(c). Ginkgo biloba, ginkgo, getto giovane, trasversale
- 4(c). Ginkgo, foglia, trasversale
- 5(c). Pinus, pino, radice, trasversale
- 6(c). Pinus, getto non lignificato con aghi, trasversale
- 7(e). Pinus, punta di vegetazione, longitudinale
- 8(d). Pinus, legno, tre sezioni: Sezione trasversale, sezione longitudinale tangenziale e radiale
- 9(c). Pinus, foglia, trasversale. Foglia aghiforme equifacciale
- 10(b). Pinus, granello pollinico con sacche d'aria
- 11(d). Pinus, strobilo maschile in fiore con polline, longitudinale
- 12(d). Pinus, strobilo in fiore di femmina giovane, longitudinale
- 13(c). Larix, larice, foglie (aghi), trasversale
- 14(d). Larix, strobilo maschile in fiore, longitudinale
- 15(e). Larix, strobilo femminile in fiore con ovulo, longitudinale

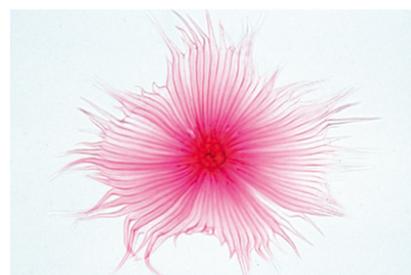


**730 1003975 [W13046]**

**Fanerogame II. Cellule e**

20 preparati microscopici con testo accompagnatorio:

- 1(c). Cellule epidermiche della cipolla (Allium cepa), cellule vegetali semplici, totale
- 2(d). Divisioni cellulari (mitosi), apici vegetativi delle radici della cipolla, longitudinale. Ematossilina ferrosa secondo Heidenhain
- 3(f). Divisioni di maturazione (meiosi), antera del giglio, trasversale
- 4(d). Punto di vegetazione e meristema dell'asparago, punta di germoglio longitudinale



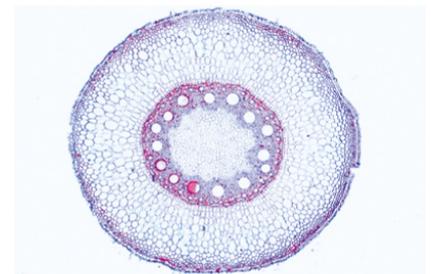
Pos.	Item No.	Image
5(d).		
6(c).		
7(c).		
8(b).		
9(d).		
10(d).		
11(d).		
12(b).		
13(d).		
14(c).		
15(c).		
16(b).		
17(b).		
18(c).		
19(b).		
20(d).		

**740 1003976 [W13047]**

**Fanerogame III. La radice -**

15 preparati microscopici con testo accompagnatorio:

- 1(d). Apice vegetativo della radice di cipolla, sezione longitudinale con divisioni cellulari in tutti gli stadi. Colorazione quadrupla
- 2(c). Radice del mais (*Zea mays*), trasversale, radice monocotile
- 3(c). Radice del giaggiolo (*Iris*), trasversale, radice monocotile
- 4(c). Radice del ranuncolo (*Ranunculus repens*), trasversale, radice dicotile
- 5(c). Radice lignificata della ginestra (*Sarothamnus*), trasversale
- 6(c). Radice maestra del tarassaco (*Taraxacum*) con vasi laticiferi, trasversale
- 7(d). Tubercolo radicale della fava (*Vicia faba*) con batteri nitrificanti, trasversale
- 8(d). Tubercolo radicale della coclearia (*Ranunculus ficaria*), trasversale. Formazione di amido di riserva
- 9(d). Tubercolo radicale dell'ontano (*Alnus*) con attinomiceti simbiotici, trasversale
- 10(d). Radice con micorrizza endotropa del nido d'uccello (*Neottia*), trasversale
- 11(d). Radice parassita della cuscuto del trifoglio (*Cuscuta*), longitudinale. Austori
- 12(d). Apice vegetativo con peli radicali
- 13(d). Apice vegetativo con amido statolitico del mais (*Zea mays*), longitudinale
- 14(c). Radice aerea della Monstera, trasversale
- 15(c). Radice di un'idrofita, peste d'acqua (*Elodea*), trasversale

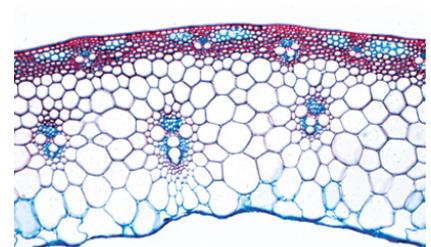


**750 1003977 [W13048]**

**Fanerogame IV. Il tronco -**

20 preparati microscopici con testo accompagnatorio:

- 1(c). Tronco di una pianta monocotile, tulipano (*Tulipa*), con fasci vascolari dispersi, trasversale
- 2(f). Tronco di una pianta dicotile, fior d'angelo (*Aristolochia*), tre sezioni trasversali di età diversa
- 3(e). Tronco monocotile e dicotile, canna d'India (*Canna indica*) e girasole (*Helianthus*), due sezioni trasversali
- 4(e). Tronco monocotile e dicotile, mais (*Zea mays*) e ranuncolo (*Ranunculus*), due sezioni



Pos.	Item No.	Image
------	----------	-------

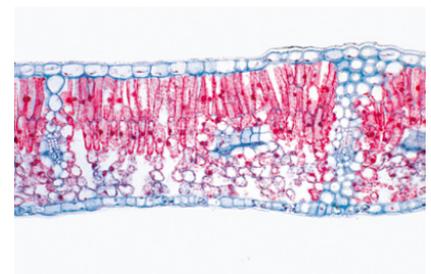
- trasversali  
 5(e). Tronco del tiglio (*Tilia*), di uno e più anni, due sezioni trasversali  
 6(d). Sezioni legnose del faggio (*Fagus sylvatica*), trasversale, radiale e tangenziale. Legno a pori dispersi  
 7(d). Sezioni legnose del frassino (*Fraxinus excelsior*), trasversale, radiale e tangenziale. Legno a pori circolari  
 8(c). Tronco più vecchio della quercia (*Trasversalecus robur*), trasversale  
 9(c). Lenticelle nel tronco del sambuco (*Sambucus*), trasversale  
 10(c). Tronco del lino (*Linum*) con fibre del libro, trasversale  
 11(b). Fibre di lino o fibre del libro, isolate  
 12(d). Vasi reticolari, circolari e spiraliformi, longitudinale  
 13(d). Tubi cribrosi e fasci conduttori nella sezione longitudinale. Tronco della zucca (*Cucurbita*), longitudinale  
 14(d). Lamine cribrose in vista dall'alto, tronco della zucca, trasversale. Fasci vascolari bicollaterali  
 15(c). Stelo dell'ortica morta (*Lamium*), tronco quadrato, trasversale  
 16(c). Fuscello di una pianta erbacea, segala, (*Secale*), trasversale  
 17(c). Stelo (picciolo) dell'anemone di mare (*Nymphaea*) con aerenchima, trasversale  
 18(c). Tronco di un'idrofita, coda di cavallo acquatica, (*Hippuris*), trasversale  
 19(d). Peli urticanti dell'ortica (*Urtica*), totale  
 20(c). Bulbo di riserva della patata (*Solanum tuberosum*) con granuli di amido, trasversale

**760 1003978 [W13049]**

**Fanerogame V. La foglia -**

15 preparati microscopici con testo accompagnatorio:

- 1(d). Punto di vegetazione della peste d'acqua (*Elodea*) longitudinale. Fogliazione  
 2(d). Foglia monocotile e dicotile, mais e ranuncolo, due sezioni trasversali  
 3(c). Foglia di lillà (*Syringa*), trasversale. Tipica foglia bifacciale dicotile  
 4(c). Foglia di giaggiolo (*Iris*), trasversale. Foglia unifacciale monocotile  
 5(c). Foglia di eucalipto (*Eucalyptus*), trasversale. Foglia piatta equifacciale con recipienti dell'olio  
 6(d). Foglia del faggio esposta al sole e all'ombra (*Fagus*), due sezioni trasversali  
 7(c). Foglia di erica (*Calluna*), trasversale. Foglia arrotolata  
 8(c). Foglia di oleandro (*Nerium oleander*), trasversale. Foglia xeromorfa con fessure profonde  
 9(c). Foglia di ficus (*Ficus elastica*) con cistoliti, trasversale  
 10(c). Foglia di peste d'acqua (*Elodea*), foglia idrofita trasversale  
 11(c). Epidermide fogliare del tulipano (*Tulipa*), in vista dall'alto  
 12(d). Gemma fogliare dell'ippocastano (*Aesculus*), trasversale  
 13(d). Foglia di rosolida (*Drosera*) con peli escretori, totale. Pianta carnivora  
 14(d). Foglia a sacchetto delle nepentacee (*Nepenthes*), trasversale. Trappola per insetti  
 15(d). Ascidi dell'erba vescica (*Utricularia*), totale



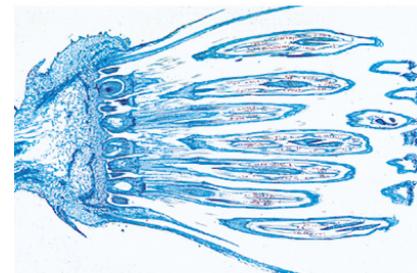
**770 1003979 [W13050]**

Pos.	Item No.	Image
------	----------	-------

## Fanerogame VI. Il fiore -

15 preparati microscopici con testo accompagnatorio:

- 1(e). Gemma monocotile e dicotile, trasversale. Giglio (*Lilium*) e ranuncolo (*Ranunculus*)
- 2(d). Fiore di margherita (*Bellis*), longitudinale, fiore composto
- 3(d). Fiore di tarassaco (*Taraxacum*), trasversale, fiore composto
- 4(d). Fiore di papavero (*Papaver*), trasversale. Placentazione parietale
- 5(d). Fiore di violacciocca gialla (*Cheirantus*), trasversale. Placentazione marginale-parietale
- 6(d). Fiore della patata (*Solanum tuberosum*), trasversale. Placentazione marginale-centrale
- 7(d). Fiore della ciliegia (*Prunus avium*), longitudinale. Ovario intermedio
- 8(d). Fiore del melo (*Pirus malus*), longitudinale. Ovario infero
- 9(e). Fiore di gigaro (*Arum maculatum*), longitudinale. Trappola per insetti
- 10(d). Ovario del giglio (*Lilium*), trasversale, ovuli, sacco embrionale
- 11(d). Antera matura del giglio, trasversale. Sacche polliniche e granelli pollinici
- 12(e). Antera giovane del giglio, trasversale. Divisioni i maturazione (stadi profase)
- 13(e). Stigma con polline crescente di *Eschscholtzia*
- 14(b). Pollice del nocciolo (*Corylus*), polline di pianta anemofila
- 15(c). Tipi di polline, preparato per dispersione, molti tipi

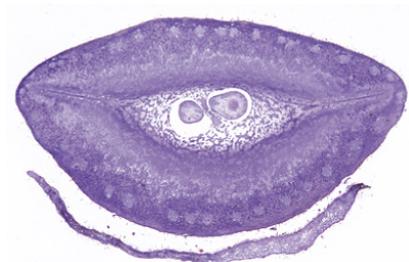


## 780 1003980 [W13051]

### Fanerogame VII. Frutto e seme

15 preparati microscopici con testo accompagnatorio:

- 1(d). Seme di frumento (*Triticum*), trasversale
- 2(e). Seme di frumento, longitudinale. Germe dell'embrione
- 3(d). Pannocchia giovane di mais (*Zea mays*), trasversale
- 4(d). Baccello con ovuli del fagiolo (*Phaseolus*), trasversale
- 5(d). Ovulo della patata (*Solanum tuberosum*), trasversale. Embriogenesi
- 6(d). Ovulo atropico dell'elleboro (*Helleborus*), longitudinale
- 7(d). Siliquetta di borsa da pastore (*Capsella*), longitudinale. Embrioni
- 8(d). Capsula seminale del papavero (*Papaver*), trasversale. Embriogenesi
- 9(d). Seme della palma da datteri (*Phoenix dactylifera*), trasversale. Cellulosa di riserva
- 10(d). Giovane drupa del prugno (*Prunus*), trasversale
- 11(d). Giovane drupa del noce (*Juglans regia*), trasversale
- 12(d). Bacca del ribes (*Ribes*), longitudinale
- 13(d). Seme del girasole (*Helianthus*), trasversale. Acheni
- 14(d). Melonide del melo (*Pirus malus*), trasversale
- 15(d). Frutto composto della fragola (*Fragaria*), longitudinale

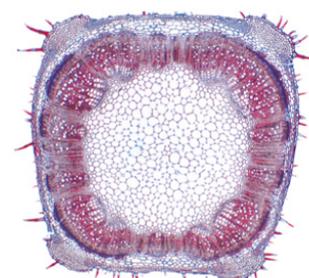


## 790 1004255 [W13430]

### Dispos. d. fascio vasc. e tipi

13 preparati microscopici con testo accompagnatorio

- 1(d). Protosteles. Stelo di *psilotum*, trasversale
- 2(d). Attinosteles. Stelo di licopodio, trasversale
- 3(d). Polisteles. Rizoma di *pteridio*, trasversale. Fascio conduttore concentrico con xilema interno
- 4(d). Sifonosteles ectoploico. Rizoma di *osmunda*, trasversale
- 5(d). Sifonosteles anfiplioico. Rizoma di *adianto*, trasversale
- 6(d). Dittiosteles. Rizoma di polipodio, trasversale



Pos.	Item No.	Image
------	----------	-------

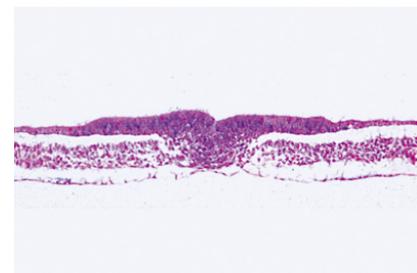
- 7(d). Eustele con posizione dispersa delle foglie. Stelo di ranuncolo, trasversale  
 8(d). Eustele con posizione decussata delle foglie. Lamio, stelo trasversale  
 9(d). Eustele con fasci conduttori bicollaterali. Stelo di cucurbita  
 10(d). Atactostele, con fasci conduttori collaterali chiusi. Stelo di Zea mays, trasversale  
 11(d). Disposizione dei fasci conduttori simile all'atactostele nei dicotiledoni. Stelo di podofillio, trasversale  
 12(d). Fascio conduttore concentrico con xilema esterno. Rizoma di convallaria, trasversale  
 13(d). Fascio conduttore radiale. Radice di ranuncolo, trasversale

**800 1003986 [W13057]**

**Sviluppo dell'embrione di**

10 preparati microscopici con testo accompagnatorio

- 1(f). Gallina, embrione di 24 ore (stadio tardivo di stria primitiva), trasversale: Canale neurale, corda, cotiledoni  
 2(f). Embrione di 36 ore, trasversale: Tubo neurale, corda, differenziazione del mesoderma:  
 Miotoma, nefrotoma splanchnotoma  
 3(g). Embrione di 48 ore, sagittale Primi processi di differenziazione in ectoderma e mesoderma  
 4(f). Embrione di 3 giorni, trasversale: Amnio e sierosa, miotoma, abbozzo di rene, aorta, sistema vascolare extraembrionale  
 5(f). Embrione di 3 giorni, regione del capo, trasversale: Abbozzo di occhi e cervello, cuore  
 6(g). Embrione di 3 - 4 giorni: Disposizione degli abbozzi di organi, fenditure branchiali, vertebre primitive  
 7(f). Embrione di 4 - 5 giorni, regione del capo, trasversale: Abbozzo del cervello, arco branchiale e vasi  
 8(f). Embrione di 4 - 5 giorni, regione cardiaca, trasversale: Struttura del cuore, abbozzo di pomoni, formazione delle vertebre, differenziazione del midollo spinale  
 9(g). Embrione di 8 giorni, sagittale: Organizzazione e posizione degli organi embrionali  
 10(f). Sviluppo delle penne: Due abbozzi di penne di età diversa, trasversale

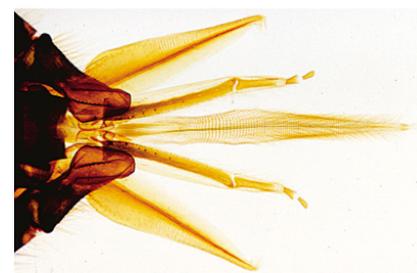


**810 1004265 [W13440]**

**L'ape (Apis mellifica)**

18 preparati microscopici

- 1(e) Ape, apparato boccale dell'operaia, totale  
 2(e) Ape, apparato boccale dell'operaia, sezione trasversale  
 3(e) Ape, capo con occhi composti e cervello dell'operaia, trasversale  
 4(c) Ape, cornea dell'occhio composto, totale  
 5(d) Ape, ocelli, totale  
 6(b) Ape, antenna con organi di senso, totale  
 7(c) Ape, ala anteriore e posteriore, totale  
 8(b) Ape, zampa anteriore (di pulizia) con intaccatura



Pos.	Item No.	Image
------	----------	-------

- 9(b) Ape, zampa posteriore (di raccolta) con cestello
- 10(d) Ape, apparato pungitore con pungiglione e vescichetta del veleno
- 11(c) Ape, specchio di cera dell'operaia
- 12(d) Ape, addome dell'operaia, trasversale. Intestino, ghiandole ceree
- 13(e) Ape, addome della regina, trasversale. Ovaio
- 14(e) Ape, addome del fuco, trasversale. Testicolo
- 15(e) Ape, torace dell'operaia, trasversale. Muscolatura toracica
- 16(d) Ape, larva, sagittale longitudinale
- 17(e) Nosema apis, dissenteria delle api, intestino di un'ape ammalata, trasversale
- 18(d) Bacillus larvae, agente patogeno della peste americana, striscio.

**820                    1003964 [W13034]**

**Aracnidi e miriapodi**

12 preparati microscopici con testo accompagnatorio:

- 1(e). Ragno crociato, Araneus, apparato boccale con cheliceri e palpi
- 2(b). Ragno crociato, zampa con cresta di filatura
- 3(d). Ragno crociato, filiere
- 4(e). Ragno crociato, addome con polmone tracheale, longitudinale
- 5(f). Ragno crociato, cefalotorace con sistema nervoso centrale, longitudinale
- 6(e). Acaro Varroa, Acarapis woodi. Acariosi delle api
- 7(c). Acari della farina, Tyroglyphus farinae, totale
- 8(d). Acari delle galline, Dermanyssus gallinae, totale
- 9(e). Zecca, Ixodes, Imago totale
- 10(e). Litobio, Lithobius, apparato boccale, totale
- 11(d). Slitobio, parte centrale del corpo, trasversale
- 12(d). Miriapode, Julus, parte centrale del corpo, trasversale

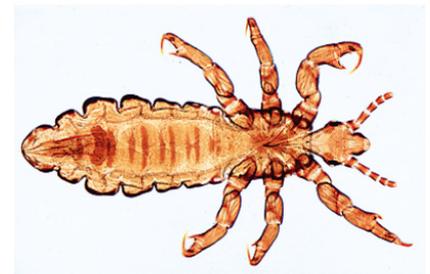


**830                    1003965 [W13035]**

**Insetti (Insecta)**

40 preparati microscopici con testo accompagnatorio:

- 1(d). Musca domestica, mosca domestica, apparato boccale leccatore-succhiatore
- 2(e). Pieris sp., lepidottero, apparato boccale succhiatore
- 3(f). Carabus sp., scarafaggio, apparato boccale mordente
- 4(f). Melolontha, maggiolino, apparato boccale masticatore di un vegetariano
- 5(e). Pyrrhocoris, pirrocoride, apparato boccale pungitore-succhiatore
- 6(d). Bombyx mori, baco da seta, apparato boccale masticatore
- 7(e). Apis mellifera, ape, apparato boccale dell'operaia
- 8(e). Vespa, apparato boccale mordente di un carnivoro
- 9(f). Periplaneta o blatta, scarafaggio, apparato boccale masticatore-morsicatore
- 10(e). Culex pipiens, zanzara, apparato boccale pungitore-succhiatore
- 11(b). Melolontha, maggiolino, antenne con organi di senso
- 12(b). Bombyx mori, baco da seta, antenna piumata
- 13(b). Lepidottero, antenna a forma di clava
- 14(b). Apis mellifera, ape, zampa di pulizia con intaccatura relativa
- 15(b). Apis mellifera, zampa di raccolta con cestello
- 16(b). Musca domestica, mosca domestica, zampa con cuscinetti adesivi
- 17(c). Apis mellifera, ala anteriore e posteriore
- 18(b). Pieride, lepidottero, pezzo di ala con squame
- 19(b). Trachee d'insetto. Tubi respiratori ramificati
- 20(b). Stigma dell'insetto. Stimma
- 21(b). Cornea dell'occhio dell'insetto, isolato
- 22(d). Apis mellifera, ape, apparato pungitore con pungiglione e vescichetta del veleno
- 23(e). Apis mellifera, capo con occhi composti e cervello, trasversale
- 24(d). Bombyx mori, baco da seta, parte centrale del corpo del bruco, trasversale
- 25(d). Carausius, fasmide, addome trasversale
- 26(e). Melolontha, maggiolino, ovarioli con sviluppo dell'uovo, trasversale
- 27(f). Cavalletta, testicolo trasversale. Spermatogenesi
- 28(f). Drosophila, drosophilide, sezione longitudinale sagittale. Schema degli insetti
- 29(d). Drosophila, drosophilide, preparato totale
- 30(e).



Pos.	Item No.	Image
------	----------	-------

Ctenocephalus canis, pulce del cane, preparato totale 31(d). Caenis, mosca effimera, larva con germe di trachea, totale 32(f). Pediculus humanus sp., pidocchio comune, totale 33(d). Tripide, fisopode (Thysanoptera), totale 34(c). Afide, pidocchio delle piante, totale 35(f). Cimex lectularius, cimice dei letti, Imago totale 36(d). Culex pipiens, zanzara, larva, totale 37(d). Culex pipiens, zanzara, pupa totale 38(f). Culex pipiens, zanzara, femmina totale 39(f). Culex pipiens, zanzara, maschio totale 40(d). Chironomus, chironomide, larva totale

## 840 1004245 [W13420]

### Animali invertebrati, serie di

25 preparati microscopici con testo accompagnatorio

I principali rappresentanti delle classi dei protozoi, spugne, celenterati, vermi, artroodi, insetti, molluschi, echinodermi, acrani.

1(e). Amoeba proteus, amebe 2(c). Euglena 3(d). Paramecium, paramecio 4(c). Sycon, calcisponge, trasversale 5(e). Idra, polipo d'acqua dolce totale 6(e). Dicrocoelium lanceolatum, piccola fasciola, totale 7(c). Planaria, turbellaria, trasversale 8(c). Taenia saginata, tenia, arti trasversale 9(d). Trichinella spiralis, larve di trichina nel muscolo, trasversale 10(c). Lumbricus, lombrico, trasversale 11(c). Daphnia, pulce d'acqua 12(c). Cyclops, copepodi 13(b). Ragno, zampa totale 14(c). Ragno, filiera 15(c). Musca domestica, mosca domestica, apparato boccale 16(e). Periplaneta, scarafaggio, apparato boccale 17(e). Apis mellifica, ape, apparato boccale 18(b). Musca domestica, mosca domestica, zampa 19(b). Apis mellifica, ape, ala anteriore e posteriore 20(b). Trachee d'insetto 21(b). Stigma d'insetto 22(d). Drosophila, drosofilide, totale 23(d). Lumaca, lastra di sfregamento 24(d). Lumaca, parte centrale del corpo trasversale 25(d). Asteria, stella marina, braccio trasversale

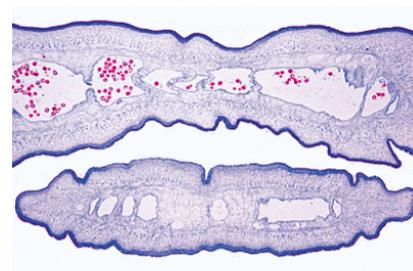


## 850 1004266 [W13441]

### Parassitologia. Serie concisa.

25 preparati microscopici

1(f) Trypanosoma gambiense, malattia del sonno nell'uomo, striscio di sangue 2(f) Plasmodium berghei, malaria dei roditori, striscio di sangue con forme vegetative, schizonti, merozoiti, gamonti 3(f) Sarcocystis sp., sezione del tessuto muscolare infetto Tubuli di Miescher 4(e) Nosema apis, agente patogeno della dissenteria delle api, intestino di un'ape ammalata trasversale 5(d) Eimeria stiedae, coccidiosi del coniglio, sezione di fegato con stadi di schizogoni, gameti ed oocisti 6(f) Fasciola hepatica, grande fasciola, preparato totale 7(d) Fasciola hepatica, uova del sedimento biliare del bovino 8(t) Taenia o Moniezia, tenia, scolice (capo) con ventose, totale 9(f) Taenia pisiformis, tenia del cane, proglottidi mature (arti) totale 10(d) Taenia saginata, tenia dei bovini, proglottidi in stadi di maturazione diversi, trasversale 11(f) Hymenolepis sp., tenia nana, proglottidi totale 12(f) Echinococcus granulosus, tenia del cane, parete cistica (idatide) con vescicole metastasiche e scolici, trasversale 13(d) Ascaris lumbricoides, ascaride, sezione trasversale della regione sessuale della femmina 14(d) Ascaris lumbricoides, uova nelle feci 15(f) Enterobius vermicularis (ossiuro), preparato totale 16(d) Trichinella spiralis, trichina, larve incapsulate nel muscolo, sezione 17(g) Ixodes sp., zecca, Imago, preparato totale. Portatore di encefalite e borreliosi 18(d) Dermanyssus gallinae, acaro delle galline, preparato totale 19(e) Acarapis woodi, Varroa, acariosi delle api, preparato totale 20(e) Sarcoptes sp., acaro della scabbia, sezione della pelle con parassiti e dotti alimentari 21(f) Anopheles, anofele, capo e parti boccali della femmina, totale 22(e) Culex pipiens, zanzara, capo e parti boccali della femmina, totale 23(f) Cimex



Pos.	Item No.	Image
------	----------	-------

lectularius, cimice dei letti, preparato totale 24(f) *Pediculus humanus*, pidocchio comune, preparato totale 25(e) *Ctenocephalus canis*, pulce del cane, preparato totale.

**860**            **1004248 [W13423]**

## Parassitologia

50 preparati microscopici con testo accompagnatorio

Parassiti indigeni e tropicali dell'uomo e degli animali domestici.

1(f). *Entamoeba histolytica*, dissenteria amebica 2(f). *Leishmania donovani*, agente patogeno del kala-azar 3(f). *Trypanosoma gambiense*, malattia del sonno, striscio di sangue 4(f). *Trypanosoma cruzi* (schizotripiano), morbo di Chagas 5(f). *Plasmodium falciparum*, malaria tropicale dell'uomo, striscio di sangue con stadi circolari 6(f). *Plasmodium berghei*, malaria dei roditori, striscio di sangue 7(g). *Plasmodium*, milza umana con melanemia malarica, trasversale 8(f). *Toxoplasma gondii*, toxoplasmosi 9(f). *Babesia canis*, agente patogeno della piroplasmosi 10(f). *Sarcocystis* sp., nel tessuto muscolare. Tubuli di Miescher 11(e). *Nosema apis*, dissenteria delle api, intestino di un'ape trasversale 12(d). *Monocystis agilis*, gregarine del lombrico 13(d). *Eimeria stiedae*, coccidiosi del coniglio, sezione del fegato 14(f). *Fasciola hepatica*, grande fasciola, totale 15(c). *Fasciola hepatica*, parte centrale del corpo, trasversale 16(d). *Fasciola hepatica*, uova 17(h). *Fasciola hepatica*, miracidi (larve di cirro) 18(h). *Schistosoma mansoni*, bilarziosi, maschio o femmina, totale 19(g). *Schistosoma mansoni*, redie e cercarie in fegato di lumaca infetto 20(e). *Schistosoma mansoni*, uova nelle feci 21(t). *Taenia* o *Moniezia*, tenia, scolice (capo) con ventose, totale 22(f). *Taenia pisiformis*, tenia del cane, proglottidi mature (arti) totale 23(d). *Taenia saginata*, tenia del bovino, proglottidi, trasversale 24(d). *Taenia saginata*, uova 25(f). *Hymenolepis* sp., tenia nana, proglottidi totale 26(f). *Echinococcus granulosus*, tenia del cane, scolici (capi) con rostello, totale 27(f). *Echinococcus granulosus*, parete cistica (idatide), trasversale 28(d). *Ascaris lumbricoides*, ascaride, regione sessuale della femmina, trasversale 29(d). *Ascaris lumbricoides*, regione sessuale del maschio, trasversale 30(d). *Ascaris lumbricoides*, uova 31(f). *Enterobius vermicularis* (ossiuri), totale 32(d). *Trichinella spiralis*, trichina, larve nel muscolo, sezione 33(h). *Ancylostoma*, sclerostoma, maschio o femmina, totale 34(d). *Trichuris trichiura*, tricocefalo, uova 35(e). *Strongyloides*, filaria nana, larve totale 36(f). *Heterakis spumosa*, parassita dei roditori, totale 37(g). *Ixodes*, zecca, Imago, totale. Portatore di encefalite e borreliosi 38(d). *Dermanyssus gallinae*, acaro delle galline, totale 39(e). *Acarapis woodi*, *Varroa*, acariosi delle api, totale 40(e). *Sarcoptes*, acaro della scabbia, sezione della cute colpita 41(e). *Stomoxys*, mosca delle stalle, apparato boccale pungitore-succhiatore 42(f). *Anopheles*, anofele, capo e apparato boccale della femmina 43(e). *Culex pipiens*, zanzara, capo e apparato boccale della femmina 44(f). *Anopheles*, anofele, larva 45(d). *Culex pipiens*, zanzara, larva 46(d). *Culex pipiens*, pupa 47(f). *Cimex lectularius*, cimice dei letti, 48(f). *Pediculus humanus*, pidocchio comune 49(e). *Pediculus humanus*, uova del pidocchio sul capello (lendini) 50(e). *Ctenocephalus canis*, pulce del cane



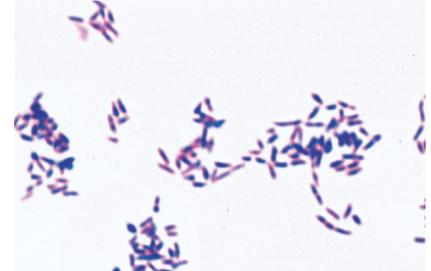
Pos.	Item No.	Image
------	----------	-------

**870**            **1004249 [W13424]**

**Batteri come agenti infettivi**

25 preparati microscopici con testo accompagnatorio

1(e). *Diplococcus pneumoniae*, polmonite differica 2(f). *Neisseria gonorrhoeae* (gonococchi), agente patogeno della gonorrea 3(e). *Neisseria meningitidis*, meningite 4(d). *Staphylococcus aureus*, germe piogeno 5(d). *Streptococcus pyogenes*, sepsi 6(d). *Corynebacterium diphtheriae*, difterite 7(e). *Mycobacterium tuberculosis*, striscio di escreato 8(e). *Bacterium erysipelas*, agente patogeno dell'erisipeloide 9(d). *Brucella abortus*, malattia di Bang 10(d). *Proteus vulgaris*, infiammazioni delle vie urinarie 11(d). *Escherichia coli*, batteri intestinali 12(d). *Eberthella (Salmonella) typhi*, agente patogeno del tifo 13(d). *Salmonella paratyphi*, agente patogeno del paratifo 14(d). *Haemophilus influenzae (Pfeiffer)*, influenza 15(e). *Klebsiella pneumoniae (Friedländer)*, polmonite 16(f). *Pasteurella (Yersinia) pestis*, agente patogeno della peste 17(d). *Salmonella enteritidis*, intossicazione da insaccati 18(d). *Shigella dysenteriae*, dissenteria batterica 19(d). *Bacillus anthracis*, agente patogeno del carbonchio 20(e). *Clostridium botulinum*, agente patogeno del botulismo 21(d). *Clostridium septicum*, paracarbonchio sintomatico 22(e). *Clostridium tetani*, tetano 23(d). *Clostridium perfringens*, cancrena gassosa 24(f). *Vibrio comma*, colera 25(g). *Spirochaeta duttoni*, febbre ricorrente



**880**            **1003969 [W13040]**

**Batteri**

25 preparati microscopici con testo accompagnatorio

I principali agenti infettivi e patogeni, lavorazione e deperimento di generi alimentari :

1(d). *Staphylococcus aureus*, germe piogeno  
 2(d). *Sarcina lutea*, germi a trasmissione aerea. Stafilococchi  
 3(e). *Streptococcus pyogenes*, agente piogeno  
 4(d). *Streptococcus lactis*, lattobacillo  
 5(d). *Bacillus subtilis*, bacilli del fieno. Bacilli e spore  
 6(d). *Bacillus mycoides*, bacilli dei tubercoli radicali. Colorazione dei corpi interni  
 7(e). *Bacillus anthracis*, agente patogeno del carbonchio  
 8(e). *Mycobacterium tuberculosis*, agente patogeno della tubercolosi  
 9(d). *Ceorynebacterium diphtheriae*, agente patogeno della difterite  
 10(e). *Bacterium erysipelas*, agente patogeno dell'erisipeloide  
 11(d). *Rhizobium radicicola*, batteri nitrificanti dei tubercoli radicali delle leguminose  
 12(d). *Proteus vulgaris*, batteri saprogeni  
 13(d). *Escherichia coli*, batteri intestinali. Potenzialmente patogeni  
 14(d). *Eberthella typhi*, agente patogeno del tifo  
 15(d). *Salmonella paratyphi*, paratifo  
 16(f). *Vibrio comma*, colera asiatico. Vibrioni  
 17(d). *Shigella dysenteriae*, dissenteria batterica  
 18(d). *Haemophilus influenzae (Pfeiffer)*, influenza  
 19(e). *Spirillum volutans*, organismi delle acque stagnanti  
 20(d). *Rhodospirillum rubrum*, batteri saprogeni cromogenici  
 21(e). *Clostridium botulinum*, agente patogeno del botulismo  
 22(g). *Spirochaeta duttoni (recurrentis)*, febbre ricorrente  
 23(d). Batteri dalla patina dei denti. Colorazione con il metodo di Gram  
 24(d). Batteri del lievito  
 25(d). Batteri del formaggio



Pos.	Item No.	Image
------	----------	-------

**890**      **1013479 [W13458]**

**The Ascaris megalcephala Embryology, EN**

10 preparati, con testo accompagnatorio completo 1(d). Divisioni cellulari (mitosi), nelle apici radicali della cipolla, sezione longit. 2(e). Ascaris, cellule germinali primordiali 3(f). Ascaris, penetrazione degli spermatozoi negli ovuli 4(f). Ascaris, divisione equazionale e riduzionale degli ovuli 5(f). Ascaris, divisione equazionale e riduzionale degli ovuli 6(f). Ascaris, ovuli con pronucleo maschile e femminile 7(f). Ascaris, segmentazioni iniziali 8(f). Ascaris, segmentazioni successive 9(d). Ascaris, gonadi femminili, sezione trasv. 10(d). Ascaris, gonadi maschili, sezione trasv.

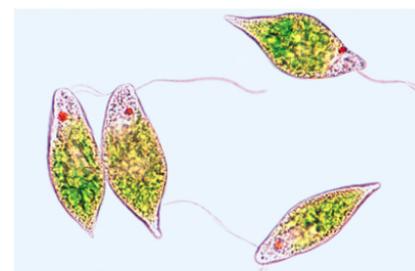


**900**      **1004260 [W13435]**

**La vita nella goccia d'acqua.**

Il microcosmo delle nostre acque - 25 preparati microscopici con testo accompagnatorio

1(e). Amoeba proteus, amebe. Ameba 2(c). Ceratium hirundinella, flagellato corazzato 3(c). Euglena. Flagellati verdi 4(d). Radiolari Rizopodi marini 5(c). Paramecium, paramecio 6(d). Stylonychia, ciliato 7(b). Spongilla, spugna d'acqua dolce, aghi silicei isolati 8(d). Idra, polipo d'acqua dolce, preparato totale o sezione 9(d). Rotatoria, rotiferi 10(c). Daphnia, pulce d'acqua totale. Fillopode d'acqua dolce 11(c). Cyclops, copepode totale. Copepode d'acqua dolce 12(d). Chironomus, chironomidi, larva totale 13(d). Batteri saprogeni della muffa 14(c). Oscillatoria, alga azzurra filamentosa 15(c). Diatomee, alghe silicee. Preparato per dispersione con molte specie 16(d). Desmidiacee. Preparato per dispersione con molte specie 17(c). Spirogyra, alga con cloroplasto spiraliforme 18(d). Eudorina elegans, alga flagellata che forma colonie, involucro gelatinoso 19(c). Cladophora, alga verde. Filamenti ramificati, cellule polinucleate 20(c). Draparnaldia, alga verde. Filamenti con ramificazione a cespo 21(c). Microcystis, alga verde. Fiore d'acqua 22(c). Ulothrix, alga verde. Cloroplasti a forma di cintura 23(d). Oedogonium, alga filamentosa non ramificata 24(e). Volvox, volvocacea, con colonie e stadi sessuali 25(d). Mesothaenium, desmidiacea a forma di bastoncino

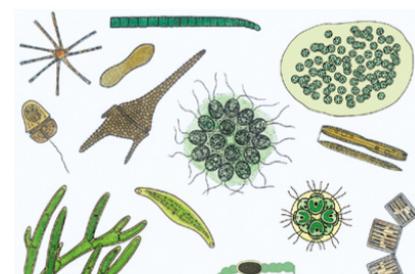


**910**      **1004267 [W13442]**

**La vita nella goccia d'acqua.**

Il microcosmo delle nostre acque - 25 preparati microscopici

1(d) Arcella. amebe con guscio 2(e) Vorticella. Infusori pedunculati 3(e) Colpidium, colpidio, da infusioni 4(d) Spongilla, spugna d'acqua dolce, sezione. Camere flagellate 5(c) Planaria, turbellaria, parte centrale del corpo trasversale. Organi interni 6(d) Tubifex, oligocheti d'acqua dolce, totale 7(e) Plumatella, briozoo, sezione di una colonia 8(c) Cyclops, copepode, larve nauplius totale 9(d) Culex pipiens, zanzara, larve totale 10(d) Sphaerotilus natans, batterio delle acque di scarico 11(c) Nostoc, alga azzurra, colonie filamentose con involucri gelatinosi 12(c) Anabaena, alga azzurra filamentosa con eterocisti 13(c) Gloeocapsa, alga azzurra, piccole colonie in involucri gelatinosi 14(c) Rivularia, alga azzurra croste calcaree 15(c) Beggiatoa, alga sulfuree incolori 16(c) Zygnema, coniugata, cloroplasti a stella 17(d) Cosmarium, desmidiacea 18(c) Chlamydomonas, alghe flagellate unicellulari 19(c) Haematococcus, ematococco 20(d) Hydrodictyon, colonie che formano una rete 21(c) Chlorella, alga verde unicellulare 22(d) Dinobryon, alga dorata che forma colonie 23(d) Preparato per dispersione di plancton I 24(d) Preparato per dispersione di plancton II 25(d) Preparato per dispersione di plancton III.



Pos.	Item No.	Image
------	----------	-------

920 1004258 [W13433]

### Il nostro ambiente III.

Vita e struttura del terreno.

17 preparati microscopici con testo accompagnatorio

1(d). Batteri del terreno che amano gli ambienti acidi, soluzione di metalli pesanti nel terreno

2(d). Batteri del terreno che formano nitriti, formazione di composti azotati nocivi

3(d). Radice del faggio con micorriza ectotropa, sezione trasversale con ife intatte

4(d). Radice di betulla con micorriza parzialmente endotrofica, trasversale

5(d). Radice del lupino con batteri nitrificanti simbiotici, trasversale

6(d). Foglia in via di putrefazione, nervatura. Formazione di humus

7(c). Senape (*Sinapis*), stelo trasversale, pianta da concime verde

8(d). Batteri del terreno (*Bacillus megatherium*)

9(d). Radice di albero avvolta da un fungo, trasversale

10(d). Lichene, trasversale. Indici di sostanze nocive

11(c). Boletto dei castagni (*Xerocomus*), gambo con micelio, trasversale

12(c). Radice del salice, trasversale. Piantazione per contrastare l'erosione

13(c). Lombrico (*Lumbricus*), trasversale. Agenti per migliorare il terreno

14(d). Collemboli, abitanti del terreno

15(d). Acari del terreno delle foreste

16(c). Componenti del terreno con humus

17(c). Componenti di terreni acidi con muschi

