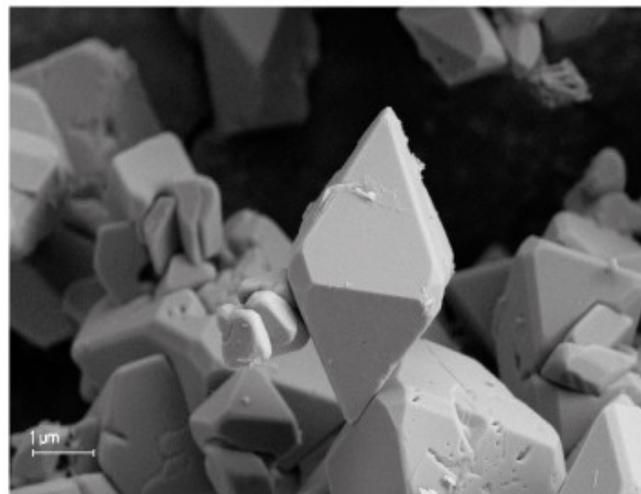


LA MOSTRA

Tutti riconosciamo l'esistenza di un mondo molto più grande di quello a misura d'uomo, popolato da pianeti, stelle, buchi neri, ecc. e sappiamo come osservarlo: attraverso un telescopio. Ma esiste anche un mondo infinitamente piccolo? Sì, esiste, e anch'esso si può osservare, ma come? Attraverso un microscopio elettronico.

La mostra è pensata per dare la possibilità al visitatore di conoscere il "nanomondo" quello che non si vede a occhio nudo e che probabilmente si fatica ad immaginare. Chi visita la mostra si sente come un ricercatore che osserva, tra curiosità e stupore, immagini reali di oggetti della natura e della tecnologia prodotta dall'uomo. Quella che proponiamo è un'esposizione di immagini di strutture micro e nanometriche raccolte al microscopio elettronico a scansione (SEM) complete di scala dimensionale e rispettivi ingrandimenti. Le immagini esposte, che possiedono anche un forte valore estetico, sono accompagnate da schede informative tecnico-scientifiche, modelli tridimensionali ed exhibit interattivi.



DALLALENTE AL SEM

Gli strumenti ottici di importanti collezioni storiche ricostruiscono la storia della microscopia, dalla prima applicazione del microscopio ottico di Galileo (XVII secolo) fino a quello elettronico (XX secolo) con la preziosa sezione della colonna di un microscopio elettronico a scansione, che permette di osservare la tecnologia di questo straordinario strumento.

GEOMETRIE INVISIBILI

Un exhibit interattivo introduce il visitatore nel mondo dei cristalli e dei minerali: toccando con mano la roccia, si inizia un viaggio virtuale all'interno dei minerali che la compongono. Immagini di nanoparticelle e microcristalli con proprietà chimico-fisiche avanzate arricchiscono la sezione accompagnate dai relativi oggetti tridimensionali e dalle loro applicazioni.



LA VITA SOTTO IL FASCIO DI ELETTRONI

Ingrandimenti straordinari di organismi viventi e fossili, dai tardigradi ai coleotteri, dalle alghe fossili ai pollini e ai globuli rossi, rivelano alcuni aspetti della vita nell'affascinante mondo dell'invisibile.

Campioni, reperti e modelli 3D accompagneranno le immagini permettendo di paragonare come appaiono queste strutture a occhio nudo rispetto a come sono effettivamente nel "nanomondo".



PERCORSO ESPOSITIVO

CITTA' DI ELETTRONI

Sono esposte immagini di componenti e circuiti elettronici ottenuti mediante sofisticati processi di microlavorazione. Le micrografie proposte svelano scorci di città fantastiche, che altro non sono che parti di dispositivi elettronici in cui sono evidenziate le strade percorse dagli elettroni.

I MICROLEGO

Le immagini di microcomponenti meccanici (i mattoncini "microlego") e materiali innovativi ci svelano i segreti alla base della costruzione di strumenti e dispositivi altamente tecnologici. Molti di questi materiali vengono realizzati traendo ispirazione da forme e strutture presenti in natura ed in alcuni casi sfruttando la sinergia tra la natura stessa e le nuove tecnologie. I campi di applicazione dei microcomponenti meccanici e dei materiali mostrati sono i più svariati, dalla robotica alla medicina.

TEM OLTRE IL SEM

La mostra comprende anche una sezione dedicata agli ingrandimenti ottenuti mediante il microscopio elettronico a trasmissione (TEM), grazie al quale si può arrivare fino alla visione di filari di atomi (filari atomici) che compongono la materia. Con ingrandimenti progressivi è possibile attraversare idealmente il "nanomondo", per proseguire il viaggio oltre alla -9.

