

Microscopio Elettronico a Scansione ad emission di campo

Il microscopio elettronico a scansione ad emissione di campo ZEISS Meriln® dotato di colonna GEMINI II® e Beam-Booster (FESEM) fornisce informazioni topografiche ed elementari con una profondità di campo praticamente illimitata. Rispetto alla microscopia elettronica a scansione convenzionale (SEM), il SEM a emissione di campo (FESEM) produce immagini di elevata qualità prive di distorsioni di natura elettro-ottica con una risoluzione spaziale fino a 0.8 nanometri superior di circa un ordine di grandezza rispetto alla microscopia elettronica ad emission termoionica.

Specifiche tecniche

Risoluzione FE_SEM	0.8 nm @ 15 kV, 1.4 nm @ 1 kV
Tensione Di Accelerazione	0,02 – 30kV
Ingrandimento	10 x– 2,000,000 x in SE mode
Rivelatori	Rivelatore in camera di elettroni secondari (SE) (Everhart-Thornley SE detector) Rivelatore per elettroni secondari in Colonna (in lents) Rivelatore di elettroni retrodiffusi ad alto angolo (esb) integrato nell'obbiettivo (in Colonna) (tensione sulla griglia 0-1500 V) Rivelatore per elettroni retrodiffusi (BSE) a basso angolo in camera (AsB) Rivelatore a dispersione di energia di raggi x (eds) per microanalisi su punti, aree selezionate e mappe chimiche (Bruker Quantax 400 - l'area attiva del rivelatore di raggi x è 30 mmq e la risoluzione è 129 Ev)
Accessori	Sistema di compensazione della carica elettrostatica per l'osservazione di campioni non conduttori Sistema di decontaminazione (pulizia da inquinanti organici) del campione
Campioni limitazioni	Il campione deve essere adatto per essere osservato in condizioni di ultra alto vuoto

Referente : Laura Capodiecì

Projects:

Accordo di Programma of the Piano triennale di realizzazione 2019-2021 della Ricerca di Sistema Elettrico Nazionale
Tema di Ricerca 1.3 "Materiali di Frontiera per usi energetici"

CLOSE Close to the Earth - Distretto Tecnologico Aerospaziale (PON - R&I 2014-2020)

INNOVASOL - Sviluppo di tecnologie innovative nel campo del solare a concentrazione

TEMA - Tecnologie Produttive e Manutentive applicate a i Propulsori Aeronautici

SMATI- Sviluppo Materiali Avanzati e Tecnologi Innovative