



Dipartimento
di Medicina Traslazionale
e per la Romagna

CENTRO DI MICROSCOPIA ELETTRONICA

Centro Interdipartimentale



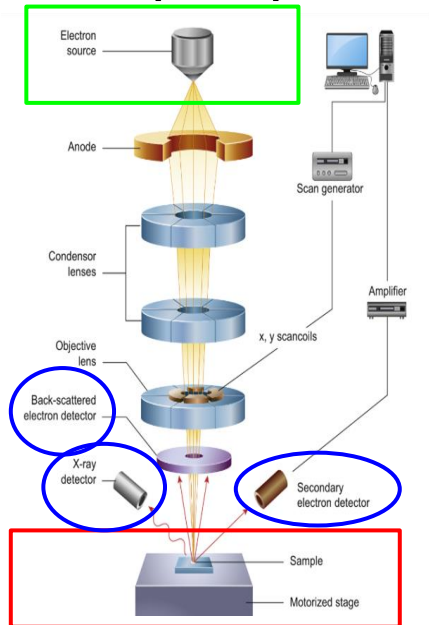
Dipartimento
di Medicina Traslazionale
e per la Romagna

SEDE CME

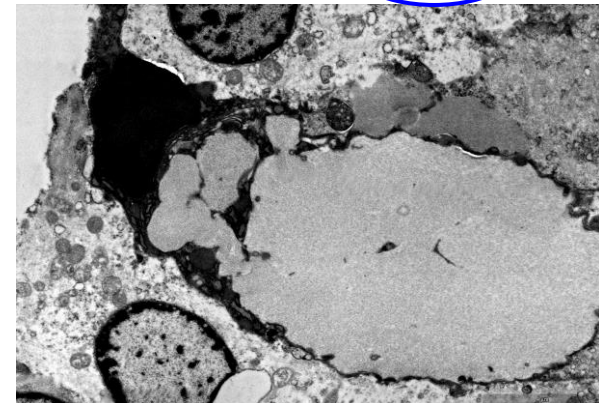
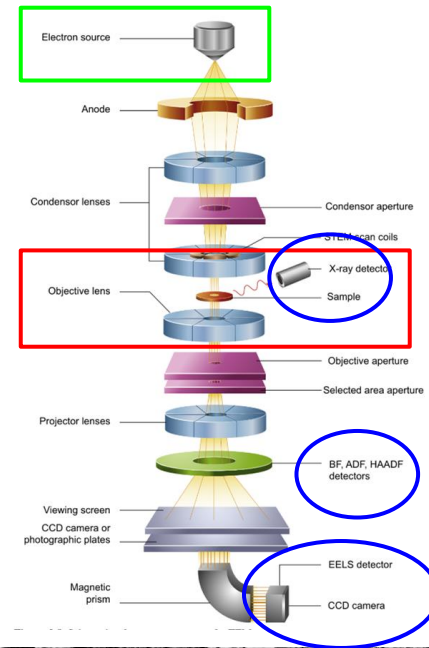


**Nuovi istituti Biologici , Polo chimico Biomedico,
Corpo C Piano seminterrato
NIB-CPC-PSE**



Scanning Electron Microscopy (SEM)




Transmission Electron Microscopy (TEM)



Microscopia SEM:

- SEM EVO40 (Zeiss)-immagini in alto vuoto e in pressione variabile (basso vuoto), microanalisi e cristallografia 
-  ▪ SEM Gemini 460 (Zeiss)-immagini ad alta risoluzione in alto vuoto o con 3 livelli di pressione variabile (basso vuoto), cella Peltier

Microscopia TEM

-  ▪ TEM Talos L120C-G2 (Thermo Fisher)- immagini TEM, diffrazione, STEM, microanalisi e tomografia 3D

 **Piattaforma ZEN (in arrivo)**

Per le osservazioni al SEM:

- Critical point dryer
- Evaporatore di grafite
- Sputter
- Sputter ad alta risoluzione (prossimo acquisto)



Per le osservazioni al TEM:

- 3 ultramicrotomi con lame di diamante

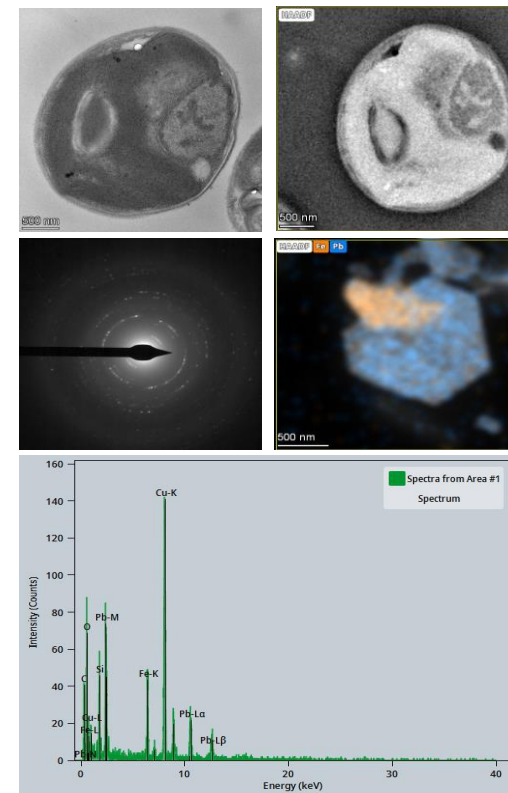
Tipologie di campioni analizzabili:

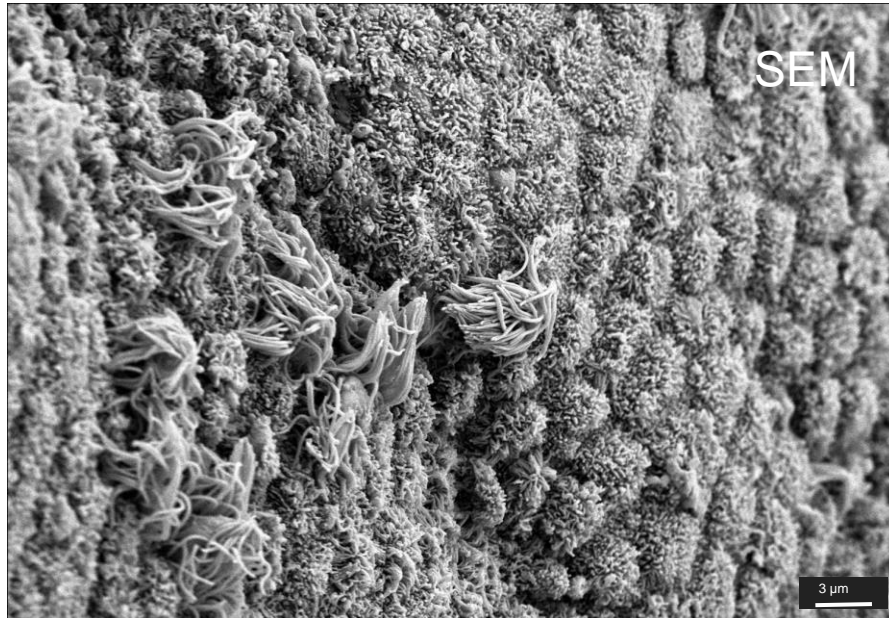
- Cellule e tessuti
- Biopsie umane
- Vescicole ed Esosomi
- Nanoparticelle di varia natura
- Metalli (Allineatori dentali, protesi,.....)
- Plastiche e microplastiche
- Polveri
- Rocce e conchiglie
- Carta
- Vinili
-
- Altri materiali

Ambiti di applicazione

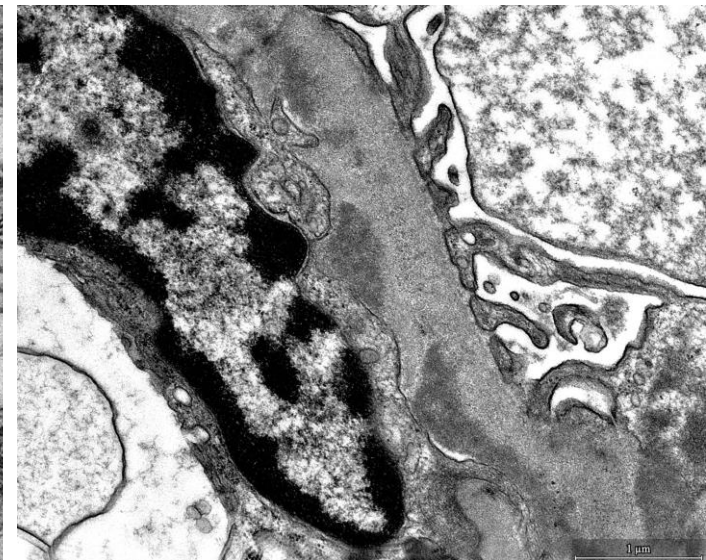
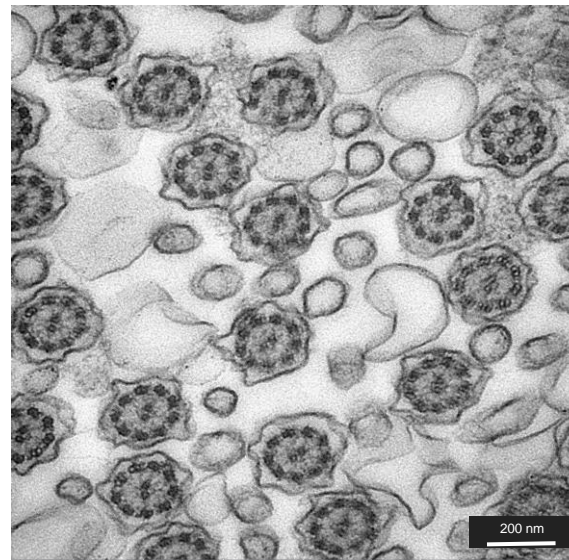
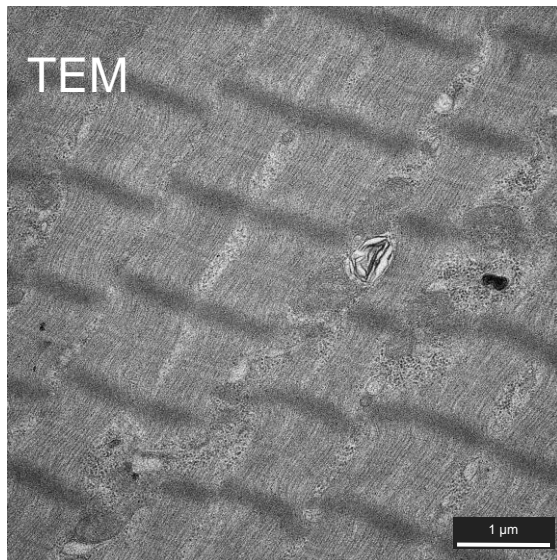
- Ricerca
- Diagnostica
- Controllo qualità
- Applicazioni industriali

- Osservazione al SEM e TEM guidata dall'utente ed eseguita dal personale del centro
- Iconografia e dati ottenibili:
 - Immagini semplici e ad alta risoluzione
 - **Figure di diffrazione**
 - **Mappe e fotomontaggi**
 - **Tomografia 3D**
 - microanalisi e **crystallografia**
- Consulenza per pianificazione osservazioni, e per la parte ultrastrutturale, partecipazione a bandi.
- In progetto: Corsi rivolti agli utenti per uso delle strumentazioni in autonomia





Esempi di utilizzo della
microscopia elettronica
in diagnostica

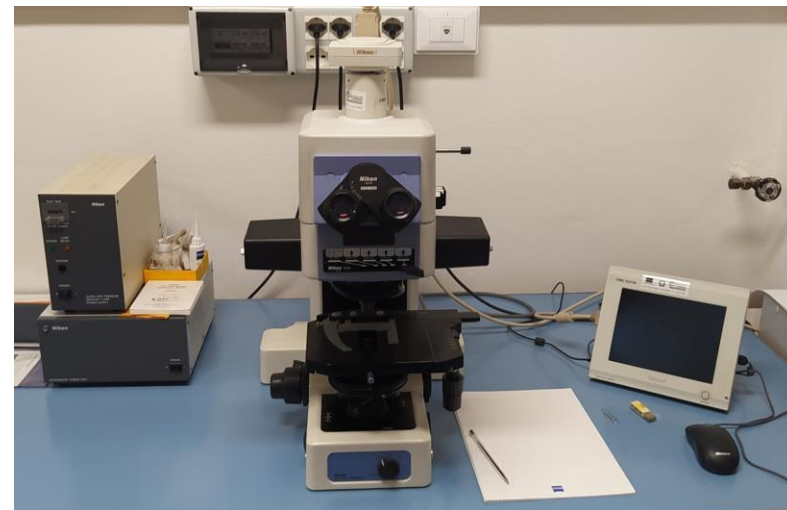


PREPARATIVA dei campioni:

- Fornitura dei fissativi e tamponi
- Processazione dei campioni per il SEM (fissazione, disidratazione, essiccazione, montaggio, copertura oro o grafite)
- Processazione dei campioni per il TEM (fissazione, disidratazione inclusione, taglio, varie metodiche di colorazione/contrasto sia su sezione sia su campione depositato sulla griglia)
- Strumentazione per osservare i preparati *in toto* e le sezioni



Stereomicroscopio



microscopio ottico a fluorescenza

Servizi per la ricerca e per analisi ad alta tecnologia

Per la consultazione del Tariffario ed ulteriori informazioni, visitare la pagina dedicata, sul sito LTTA:

https://lta.tecnopoloferrara.it/microscopia_avanzata.php

raggiungibile anche dal sito del Dipartimento <https://mtr.unife.it/it>

The screenshot shows the website for the Laboratory of Advanced Therapies (LTTA). The header includes the LTTA logo (Laboratorio per le Tecnologie delle Terapie Avanzate), the Tecnopolo Ferrara logo (EMILIA-ROMAGNA HIGH TECHNOLOGY NETWORK), and the University of Ferrara logo. A navigation bar contains links for Home, Servizi, Enti Destinatari, Strumentazioni Condivise, Progetti in Corso, News, Privacy, and Contatti. The main banner reads 'Servizio di Microscopia'. Below this, a section titled 'Microscopia Elettronica' is highlighted. Underneath, a blue box titled 'Competenze e Tecnologie' contains text describing the center's services and two electron microscopy images. To the right, a list of services is shown: Competenze, Strumentazioni, Contatti, Pubblicazioni, Collaborazioni, and Tariffario. A red bracket groups these services, and a blue arrow points to the 'Tariffario' item.

LTTA
Laboratorio per le Tecnologie
delle Terapie Avanzate

Laboratorio di Ricerca Industriale e Trasferimento Tecnologico accreditato dalla Regione Emilia Romagna (DGR 1213/2007) con Delibera n.GPC/2012/719 del 6 febbraio 2012.

TECNOPOLO FERRARA
EMILIA-ROMAGNA
RETE ALTA TECNOLOGIA
EMILIA-ROMAGNA
HIGH TECHNOLOGY NETWORK

Università degli Studi di Ferrara

SERVIZI ENTI DESTINATARI STRUMENTAZIONI CONDIVISE PROGETTI IN CORSO NEWS PRIVACY CONTATTI

Servizio di Microscopia

Microscopia Elettronica

Competenze e Tecnologie

Il Centro di Microscopia Elettronica fornisce competenze tecniche e strumentazioni scientifiche per lo studio delle ultrastrutture, sia nel settore delle scienze della vita che in quello della scienza dei materiali. In particolar modo, il personale attivo presso il Centro presenta una consolidata esperienza in ambito scientifico con particolare riguardo all'utilizzo e all'applicazione di tecniche di microscopia elettronica (a Trasmissione, a Scansione, a Forza Atomica e Microanalisi ai raggi X) occupandosi dell'allestimento dei campioni, dell'osservazione e dell'interpretazione dell'immagine.

Immagine di cellula osservata al microscopio elettronico a trasmissione

- Competenze
- Strumentazioni
- Contatti
- Pubblicazioni
- Collaborazioni
- Tariffario

Microscopia fotonica iperspettrale



- Cytoviva






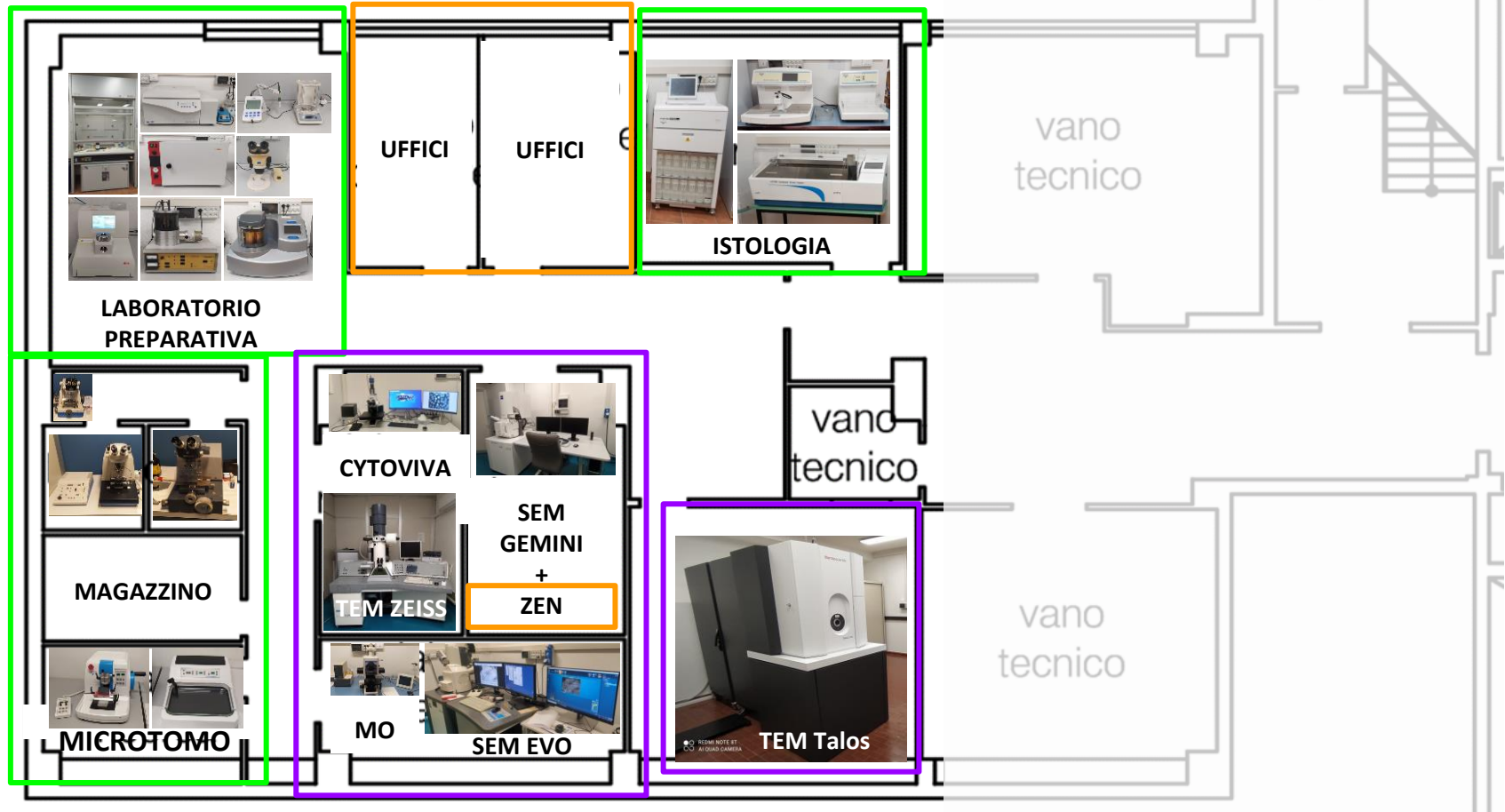
Piattaforma per l'istologia:

- Processatore automatico
- Centralina di inclusione e raffreddamento
- Microtomo e bagnetto termostato
- Coloratore automatico di vetrini

Centro di Microscopia Elettronica

Nuovi istituti Biologici , Polo chimico Biomedico,
Corpo C Piano seminterrato
NIB-CPC-PSE

-  AREE DEDICATE ALLA PREPARATIVA
-  AREE DEDICATE ALL'OSSERVAZIONE
-  AREE DEDICATE ALL'ELABORAZIONE DATI



Tecnici Dipartimento MTR- Referenti per l'utilizzo delle strumentazioni:

TEL.: 0532 455725

Sig.ra Paola Boldrini (mail:paola.boldrini@unife.it)

Dott.ssa Cinzia Brenna (mail:cinzia.brenna@unife.it)

Dott.ssa Edi Simoni (mail: edi.simoni@unife.it)



**Centro di Microscopia
Elettronica
Nuovi istituti Biologici ,
Polo chimico Biomedico,
Corpo C Piano seminterrato
NIB-CPC-PSE**