



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA



DIPARTIMENTO DI SCIENZE
CHIMICHE

MATERIE PRIME CRITICHE E STRATEGICHE

EVENTO FAD SINCRONO

19 MAGGIO e 29 MAGGIO e 5 GIUGNO 2026

Responsabile scientifico: **Prof.ssa Silvia Gross**

Tutor: **Prof.ssa Silvia Gross**

PROGRAMMA

19.05.2026

14.15-14.30

Registrazione Partecipanti

14.30-15.15

Prof.ssa Silvia Gross

Introduzione alle materie prime critiche e strategiche ed alle strategie di mitigazione - Introduzione, definizione di MPC e MPS.
Struttura del corso

15.15-15.30

Pausa

15.30-16.15

Prof.ssa Silvia Gross

Introduzione alle materie prime critiche e strategiche ed alle strategie di mitigazione - Rilevanza tecnologica delle MPC/MPS,
introduzione generale alle strategie di mitigazione

16.15-16.30

Pausa

16.30-17.15

Prof. Marco Zecca

Fondamenti di Chimica di Coordinazione - introduzione agli atomi, agli ioni metallici e alle configurazioni elettroniche

17.15-17.30

Pausa

17.30-18.15

Prof. Marco Zecca

Fondamenti di Chimica di Coordinazione - acqua ioni dei metalli; complessi metallici, numero e geometria di coordinazione, stato di ossidazione del metallo

29.05.2026

14.15-14.30

Registrazione Partecipanti

14.30-15.15

Prof. Marco Zecca

Fondamenti di Chimica di Coordinazione - leganti e loro classificazione; cenni sui modelli di interazione metallo-legante (campo cristallino; orbitale molecolare; teoria HSAB)

15.15-15.30



Pausa

15.30-16.15

Prof. Marco Zecca

Fondamenti di Chimica di Coordinazione - stabilità dei complessi metallici: costanti di formazione, effetto chelato

16.15-16.30

Pausa

16.30-17.15

Prof. Marco Zecca

Fondamenti di Chimica di Coordinazione: effetto

17.15-17.30

Pausa

17.30-18.15

Dott.ssa Valentina Prigiobbe

Introduzione ai processi idrometallurgici e elementi di cinetica delle reazioni chimiche e trasporto

05.06.2026

14.15-14.30

Registrazione Partecipanti

14.30-15.15

Dott.ssa Valentina Prigiobbe

Estrazione dei metalli: principi generali, estrazione da solidi (dissoluzione e leaching) e da brine (membrane e processi elettrochimici)

15.15-15.30

Pausa

15.30-16.15

Dott.ssa Valentina Prigiobbe

Separazione dei metalli disciolti e residui solidi con foam e precipitazione

16.15-16.30

Pausa

16.30-17.15

Dott.ssa Valentina Prigiobbe

Separazione dei metalli disciolti adsorbimento, scambio ionico, e membrane

17.15-17.30

Pausa

17.30-18.15

Prof. Mauro Carraro

Introduzione all'approccio Green Chemistry - I 12 principi della Green Chemistry con esempi per la loro applicazione

RAZIONALE:

Il Corso di Alta Formazione sulle materie prime critiche e strategiche si inserisce nel quadro normativo determinato dal "Critical Raw Materials Act", regolamento UE dal 2024, e in un complesso contesto geo-politico. Questo è caratterizzato da:

- crescente domanda di materie prime critiche
- catena di approvvigionamento (supply chain) a rischio di interruzione e
- crescente dipendenza dell'economia europea da fornitori in paesi terzi.

Per affrontare tali sfide, servono figure professionali adeguate e tecnicamente formate, ed il corso si propone quindi di fornire ai discenti una formazione transdisciplinare che contempli aspetti tecnico-ingegneristici, economici (supply chain, logistica), normativi e sociali (accettazione sociale e diritti umani relativi di attività di estrazione) relativi alle materie prime critiche e strategiche. Partendo da aspetti scientifici e tecnologici relativi ad estrazione, raffinazione, recupero, riciclo e riutilizzo delle materie prime critiche e strategiche, che costituiscono una parte rilevante delle attività didattiche, il Corso fornisce una panoramica ampia ed articolata dei molteplici aspetti correlati alla tematica, anche grazie agli interventi di vari esperti esterni e personale aziendale.

Il corso di alta formazione sulle materie prime critiche e strategiche risponde alla crescente domanda, espressa dal comparto produttivo italiano ed europeo, di figure professionali qualificate in grado di gestire la complessità dell'approvvigionamento, dell'uso sostenibile e della valorizzazione delle risorse essenziali per la transizione ecologica e digitale.

I partecipanti potranno acquisire competenze spendibili come analisti delle risorse strategiche, esperti di supply chain e risk management, tecnici ambientali per il recupero e riciclo di materiali, consulenti per la sostenibilità e l'economia circolare, oltre che



policy advisor in ambito industriale ed energetico. Il corso forma anche figure trasversali capaci di operare tra ambiti tecnici, economici e normativi, all'interno di aziende, enti pubblici, centri di ricerca e organizzazioni internazionali.

Le professionalità sviluppate rispondono a specifici fabbisogni del mercato legati all'autonomia strategica, alla sicurezza delle forniture e all'innovazione sostenibile nei settori tecnologici avanzati basati sull'utilizzo di materie prime critiche e strategiche.

I discenti acquisiranno la capacità di comunicare in modo chiaro ed efficace, adattando il linguaggio a interlocutori diversi. Sapranno presentare progetti, analisi e soluzioni a livello tecnico e divulgativo, utilizzando strumenti digitali, grafici e presentazioni. Verranno valorizzate le abilità di lavoro in gruppo e di interazione in contesti interdisciplinari e internazionali.

L'Evento è accreditato per un massimo di 50 partecipanti (**chimici e fisici**). La partecipazione è a pagamento; la quota di iscrizione è di € 922,50 (rata unica). Le modalità di pagamento sono disponibili al seguente link: <https://uel.unipd.it/master-e-corsi/mapcris-materie-prime-critiche-e-strategiche/>

ATTESTAZIONE ECM

Ai fini dell'acquisizione dei crediti formativi ECM ed invio dell'attestato è obbligatorio:

- aver preso parte al 100% dell'attività formativa **IN LIVE** il giorno **19 maggio 2026**
- essere collegati con il proprio **nome e cognome** al fine di essere identificabile per l'ottenimento dei crediti ECM
- aver completato il quiz finale e il questionario di apprendimento entro e non oltre il **giorno 8 giugno 2026**
- aver compilato la documentazione che verrà fornita in piattaforma FAD.

Evento ID 485135 ed. 1

Crediti Formativi N. 18

Obiettivo formativo: 2 - Linee guida - protocolli – procedure

I CREDITI ECM SARANNO ASSEGNATI SOLO A CHI SEGUIRÀ L'INTERO EVENTO IN LIVE

REQUISITI HARDWARE E SOFTWARE

La piattaforma per l'e-learning è FAD DIMED con link https://www.rad.unipd.it/FAD_DIMED/

REQUISITI TECNICI

Disporre di un browser (ad esempio Explorer, Firefox, ecc.), una connessione internet, una casella di posta elettronica e software per visualizzare i testi in formato pdf e materiali audio/video on-line in mp4.

ECM

La data dell'acquisizione dei crediti ECM sarà quella del giorno di compilazione del test finale e del questionario di gradimento; l'attestato dei crediti ECM sarà disponibile all'iscritto in piattaforma FAD previo superamento del test finale (score necessario del 75%) e compilazione del questionario di gradimento.

Provider id. 1884

Dipartimento di Medicina - DIMED

2° piano Dermatologia / 1° piano Palasanità

Cristina Degan, Chiara Bison, Samuele Marangon

E-mail: provideredm.dimed@unipd.it

Segreteria organizzativa

Prof.ssa Silvia Gross

silvia.gross@unipd.it

049 827 5736

TABELLA RELATORI:

NOME/COGNOME	TITOLO DI STUDIO	AFFILIAZIONE	CITTA'
Silvia Gross nata a Padova il 20/06/1971	Laurea in Chimica	Professoressa Ordinaria	Padova
Valentina Prigiobbe nata a Roma il 04/05/1975	Laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio	Ricercatrice a Tempo Determinato	Padova
Marco Zecca nato a Brescia il 04/08/1962	Laurea in Chimica Industriale	Professore Associato	Padova
Mauro Carraro nato a Padova il 03/10/1973	Laurea in Chimica	Professore Ordinario	Padova