



**RIUNIONE DEL 23 FEBBRAIO 2021**



ASSOLOMBARDA



**ECO-ZINDER** S.p.A.

Segui Chémédia sui social: [in](#) [f](#) [ig](#)

# PARTECIPANTI

- ▶ Laura Francesca Cipolla, Presidente del Consiglio di Coordinamento Didattico di Biotecnologie presso UNIMIB;
- ▶ Maurizio Filippo Acciarri, Prof. Associato di Fisica Sperimentale presso UNIMIB;
- ▶ Davide Ballabio, Funzionario Area Sistema Formativo e Capitale Umano presso Assolombarda;
- ▶ Laura Cesana, Funzionario Area Gruppi Assolombarda;
- ▶ Giuseppe Catalani, Direttore di Stabilimento di Eco-Zinder S.p.A.;
- ▶ Ludovica Carolina Castelli, Comunicazione e Marketing di Eco-Zinder S.p.A.

Nelle slide successive, sono illustrate le prime disponibilità raccolte da mondo scolastico e mondo del lavoro, sotto forma di argomenti (*keywords*) comuni per entrambe le realtà in gioco.

Tali proposte sono consultabili nel documento [«CHÉMEDÌA»](#)

Le disponibilità sono accompagnate da considerazioni ed azioni da compiere, sviluppate a fronte della necessità di realizzare quanto prima il Progetto.

Il documento si conclude con gli interventi dei partecipanti all'incontro ed infine i prossimi step concordati.

# UNIVERSITÀ

## Focus proposti da Bicocca per i corsi in Biotecnologie Industriali e in Scienze e Tecnologie Chimiche

- Produzione di API
  - Molecole di interesse merceologico con l'impiego di biocatalisi
  - Reazioni stereoselettive
  - Vantaggi-svantaggi rispetto alla sintesi tradizionale
  - Metodi di analisi e purificazione di miscele di stereoisomeri
- 
- Processi di fermentazione industriale: bioreattori e strategie fermentative, problematiche di produzione, simulazione del processo, software gestionali
- 
- Impianti di processo e operazioni unitarie di separazione in essi presenti:
    - Bioreattori, downstream separations, filtrazione, centrifugazione, omogeneizzazione, distillazione, assorbimento e stripping, estrazione liquido-liquido, precipitazione, adsorbimento, cromatografia, membrane, scambio termico
    - Fenomeni chimico-fisici alla base del funzionamento delle diverse operazioni unitarie
    - Diagrammi comunemente utilizzati dall'ingegnere di processo metodi di calcolo dei costi di un impianto di processo
- 
- Rational Drug Design: progettazione di un farmaco, ligand- and structure-based drug design
  - Farmacocinetica: metabolismo di un farmaco
  - Principali targets farmacologici: proteine, acidi nucleici;
  - Strategie per lo sviluppo di un farmaco, da hit a lead, analisi quantitativa della relazione struttura-attività
  - Supply chain del farmaco
- 
- Applicazioni di IR, MS ed NMR allo studio delle biomolecole (macromolecole e molecole a basso peso molecolare)
- 
- Sintesi e caratterizzazione di bio-coniugati utili per lo studio e caratterizzazione di processi biochimici, fisio-patologici e produttivi per applicazioni in ambito chimico-diagnostico e chimico-biotecnologico
- 

# AZIENDE

## Focus proposti da Eco-Zinder corrispondenti agli argomenti di Bicocca

- Produzione di integratori da rifiuti con tecniche fermentative/elettrodialisi (Lab R&D)
- 
- Produzione di integratori da rifiuti con tecniche fermentative/elettrodialisi (Lab R&D)
- 
- Sistemi di filtrazione cristallizzazione evaporazione/concentrazione processi di precipitazione (Produzione)
  - Controlli di processo, costi e gestione (Produzione)
- 
- HPLC, assorbimento atomico, Plasma, IC, spettrofotometria, applicazione a processi inorganici e prove su processi fermentativi e algali (Lab R&D)
-

# CONSIDERAZIONI

1. Bicocca e Eco-Zinder si rendono disponibili per le attività di visita aziendale e lezioni in co-presenza
2. Possibile inizio delle attività: ottobre 2021 (in coincidenza con I semestre in Bicocca)
3. Mancano disponibilità di altre aziende



# NEXT STEP

- Coinvolgimento dei Docenti di Bicocca resesi disponibili al fine di impostare al meglio il lavoro
- Coinvolgimento di altre realtà aziendali:
  - Aziende partecipanti al Tavolo di Lavoro (es. NECOS)
  - Assolombarda → come possiamo interessare altre Aziende? Possiamo prevedere la partecipazione ad un evento e quindi cercare disponibilità?
  - LGCA → possibilità di coinvolgere altre Aziende tramite la mediazione del Cluster (a cura Segreteria di Chémedìa)
- Stesura del calendario delle attività: possibili tempistiche (1 attività/mese) e quali attività organizzare
  - Esempio concreto: *Novembre 2021 – visita di studenti del corso di «Chimica Organica applicata alle Biotecnologie» in Eco-Zinder; focus: produzione di integratori da rifiuti con tecniche fermentative/elettrodialisi presso il lab R&D aziendale*
- ITIS E. Molinari → verificare la disponibilità di collaborazione e organizzare un incontro con Dirigente Scolastico (a cura di Segreteria di Chémedìa)
- RemTech 2021 → opportunità di partecipazione alla nuova edizione

# INTERVENTI

- **CATALANI:** Ritiene opportuno dare una svolta al Progetto, trasformandolo in un prodotto da vendere, strutturato e descritto nel dettaglio. Propone quindi di esemplificare le disponibilità date da Eco-Zinder in modelli per le Aziende che vorranno partecipare a Chémedia. La poca disponibilità manifestata dalle realtà aziendali verso il Progetto è collegata alla scarsa consapevolezza che si ha della formazione, non percepita come un problema da risolvere. Si valuta la proposta di partecipazione del team Chémedia alla prossima edizione di RemTech Expo (settembre 2021), ipotizzando la creazione di un evento online con interventi ed esperienze legate al Progetto. Si propone di verificarne la fattibilità con i referenti della manifestazione.
- **ACCIARRI:** Lo sviluppo del Progetto risulta essere difficile, tuttavia, alcuni docenti di Bicocca hanno manifestato la loro disponibilità a coinvolgere i loro corsi nelle attività di formazione duale proposte da Chémedia. Tali esperienze possono motivare gli studenti, al momento poco coinvolti dalle lezioni online, e avvicinarli alle possibilità che il mondo del lavoro può offrire durante gli studi (alternanza e/o apprendistato). Sottolinea il bisogno di trovare altre Aziende con le quali poter dialogare ed organizzare le attività, in linea con i focus (keywords) avanzati dai docenti di Bicocca. Ai docenti propone di indicare le tipologie di azienda con cui collaborare. Concorda nella partecipazione del Progetto a RemTech Expo, avanzando l'idea di un evento - confronto fra i vari soggetti coinvolti in Chémedia (mondo scolastico, aziende, Assolombarda).
- **CIPOLLA:** Informa che estenderà l'invito al Progetto ad altri docenti durante la prossima riunione di coordinamento didattico di Biotecnologie in Bicocca (3 marzo 2021). Concorda sulla necessità di trovare altre disponibilità aziendali, potenzialmente coinvolte dalla mediazione del Cluster LGCA e di Assolombarda. Prende come esempio le attività duali che ha realizzato nel suo corso: lezioni in co-presenza (online) con un'azienda padovana e una milanese. Tali esperienze hanno interessato gli studenti, avendo approfondito durante le lezioni, i molteplici ruoli, funzioni e reparti che coesistono in azienda. È compito del docente cercare tematiche che siano motivo di interesse per gli studenti, coinvolgendo quindi le realtà aziendali. Le PMI, cuore e motore del nostro Paese, costituiscono la base di partenza per gli studenti che si vogliono affacciare al mondo del lavoro. Propone di ricercare nuove disponibilità aziendali dopo l'Assemblea di coordinamento didattico del 3 marzo.
- **BALLABIO:** Esprime la necessità di stabilire delle tematiche comuni in modo da generare dei contatti con altre realtà aziendali. Informa di aver attivato un contatto preliminare con Federchimica per verificarne la disponibilità a coinvolgere aziende nella collaborazione con Bicocca; a questo riguardo segnala che Federchimica potrebbe mettere a disposizione delle attività del Cluster un progetto già modellizzato di PCTO. Propone di sollecitare nuovamente i partner aziendali presenti nel Cluster LGCA ora che la proposta di Chémedia è perimetrata e più sostenibile.
- **CESANA:** Suggerisce, come già discusso nella riunione precedente, di consentire alle aziende una partecipazione modulare, con possibilità di scegliere la tipologia di collaborazione. (lezione in co-presenza, visita aziendale e inserimento di una figura ancora studente come apprendistato). Acciarri e Catalani confermano questa impostazione. Osserva inoltre l'opportunità di ben definire, da parte delle università, i bisogni formativi per meglio identificare le aziende da coinvolgere.



# AZIONI

1. Ricerca di ulteriori docenti e relativi corsi disponibili alle attività di Chémedìa (a cura della Prof.ssa Cipolla – Assemblea Coordinamento Didattico di Biotecnologie in Bicocca, il prossimo 3 marzo c.a.)
2. Esemplificazione delle disponibilità fornite da Eco-Zinder
3. Verifica di partecipazione alla prossima edizione di RemTech Expo 2021 (a cura della Segreteria di Chémedìa – Eco-Zinder)
4. Ricontatto dei partner aziendali del Cluster LGCA in modo da verificare la loro disponibilità a fronte dei ridimensionamenti realizzati nel Progetto