



UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE DELLE MARCHE

Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente - Di.S.V.A.

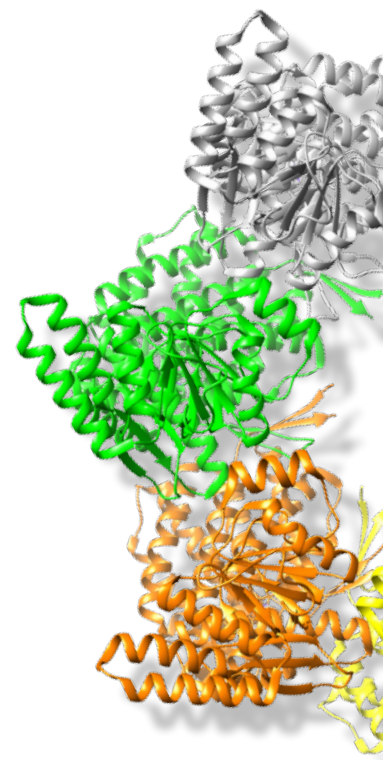
Via Brecce Bianche
60131 Ancona
Amministrazione
Tel.: (+39) 071.220.4991
Fax.: (+39) 071.220.4316

Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali - D3A

Via Brecce Bianche 10
60131 Ancona
Tel.: (+39) 071.220.4935
Fax.: (+39) 071.220.4685

Facoltà di Medicina e Chirurgia

Via Tronto 10/a
60020 Torrette di Ancona
Tel.: (+39) 071.220.6222
Fax.: (+39) 071.220.6221



Ma.S.Bi.C.

Marche Structural Biology Center

an High-Throughput Protein Production Facility

Ma.S.Bi.C.

High-Throughput Protein Production Facility

Di.S.V.A.
Via Brecce Bianche
60131 Ancona
Italy
Tel.: (+39) 071.220.4608
Tel.: (+39) 071.220.4991
Fax.: (+39) 071.220.4316
mail: dip.disva@univpm.it



UNIVERSITÀ
POLITECNICA
DELLE MARCHE

chi siamo
cosa facciamo
il progetto
collaborazioni
staff

Ma.S.Bi.C.

HIGH-THROUGHPUT PROTEIN PRODUCTION FACILITY

CHI SIAMO

Il Marche Structural Biology Center (Ma.S.Bi.C.) è una facility per l'High-Throughput Protein Production (HTPP) e coinvolge: il Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente (**Di.S.V.A.**), il Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari ed Ambientali (**D3A**) e la Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università Politecnica delle Marche (**UNIVPM**). Il Ma.S.Bi.C. nasce nell'ambito di una partnership molto stretta con l'High-Throughput Protein Production laboratory del New York Structural Biology Center (NYSBC, www.nysbc.org). La presenza della Facility all'interno dell'UNIVPM e la stretta collaborazione con il NYSBC permetterà di realizzare progetti nell'ambito biologico, biotecnologico, farmaceutico, medico e agroalimentare inseriti in programmi di ricerca nazionali ed europei.

Inoltre, l'accordo permetterà di potenziare le collaborazioni con imprese private marchigiane e con la sanità pubblica locale, al fine di favorire lo sviluppo delle biotecnologie nelle Marche e possibilmente la nascita di start-up che permettano l'inserimento nel mondo della ricerca marchigiana di giovani esperti in medicina e biologia molecolare. Il nuovo laboratorio infine parteciperà alle attività di formazione dottorale e di specializzazione di laureati che si svolgono nell'ateneo di Ancona.

ROBOTIC TECHNOLOGIES FOR PROTEIN PRODUCTION EXPRESSION, SCREENING, PURIFICATION AND STRUCTURAL STUDIES AT MARCHE POLYTECHNIC UNIVERSITY

- PIPELINE**
- IDENTIFICAZIONE DEI TARGET
 - CLONAGGIO
 - ESPRESSIONE SU PICCOLA SCALA
 - ESPRESSIONE SU MEDIA SCALA
 - SCREENING - STABILITÀ
 - EVENTUALI DETERMINAZIONI STRUTTURALI
(CRISTALLOGRAFIA X-RAY, NMR, FT-IR)

STAFF

Prof. Paolo **Mariani**
mariani@univpm.it

Prof.ssa Monica **Emanuelli**
m.emanuelli@univpm.it

Prof. Cristiano **Casucci**
c.casucci@univpm.it

Prof.ssa Tiziana **Cacciamani**
t.cacciamani@univpm.it

Dott.ssa Valentina **Pozzi**
valentinapozzi81@gmail.com

Dott. Enrico Jr. **Baldassarri**
enricojrbaldassarri@gmail.com

Dott.ssa Eleonora **Biagetti**
e.biagetti@univpm.it

PROSPETTIVE

Out-Station presso Large Scale Facilities
(X-Ray - NMR)

Nascita di nuove Start-up

Integrazione di sistemi per analisi strutturali

Selezione e produzione di proteine ad elevato
interesse biotecnologico e farmaceutico



STRUMENTAZIONE

- PCR THERMOCYCLERS
- LIQUID HANDLER
- INCUBATORS FOR BACTERIAL,
INSECT AND MAMMALIAN CELLS
- CENTRIFUGES
- SHAKERS
- SONICATORS
- MICROSCOPE WITH FLUORESCENCE
- HPLC/FPLC
- ELECTROPHORESIS

COSA FACCIAMO

L'attività del Ma.S.Bi.C. è focalizzata sulla produzione ad alta efficienza di proteine di interesse biotecnologico, farmaceutico e agroalimentare. La produzione e purificazione di proteine rappresenta infatti il punto chiave per tutti i biologi che intendano effettuare analisi strutturali e funzionali.

Il Ma.S.Bi.C. è un laboratorio ad elevata efficienza in grado di processare centinaia di cloni in tempi brevi al fine di identificare il miglior accoppiamento target-organismo e procedere poi ad uno scale-up su media scala.

Nello specifico, il laboratorio si occuperà dell'individuazione della sequenza target di interesse con moderne tecniche bioinformatiche, dell'amplificazione delle sequenze mediante PCR (Polimerase Chain Reaction), del clonaggio, espressione e purificazione delle proteine ricombinanti in sistemi procariotici ed eucariotici.

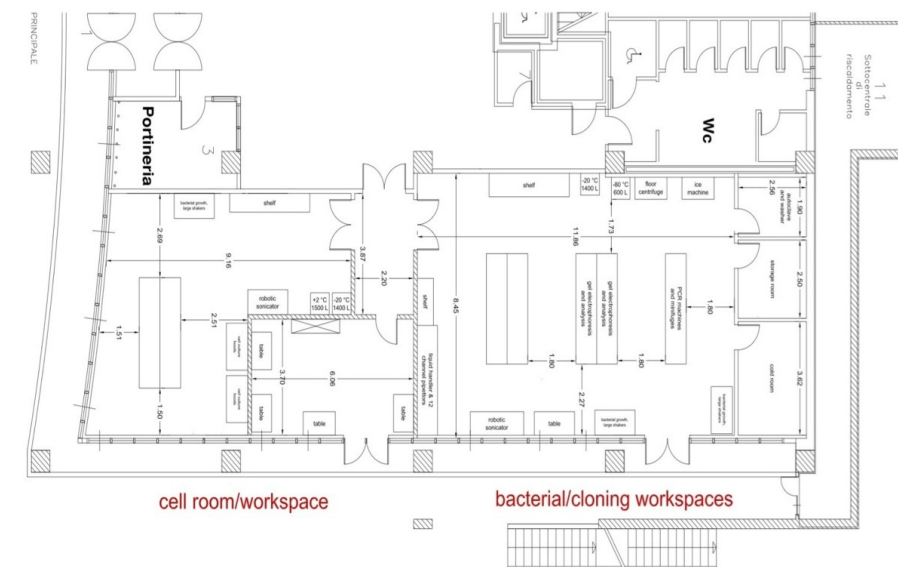
COLLABORAZIONI

Il Ma.S.Bi.C. collabora con il New York Structural Biology Center (NYSBC).
Referente
Prof. Filippo Mancia
Columbia University
fm123@columbia.edu



PROGETTO

Il laboratorio del Ma.S.Bi.C. è situato negli edifici del Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente.



Comprende due laboratori distinti, uno adibito alla parte molecolare, con robot e sistemi automatici per l'amplificazione e il clonaggio dei targets e alle colture batteriche, l'altro allestito per ospitare tutta la strumentazione necessaria per le colture cellulari di insetti e mammiferi.

