

**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



UNIVERSITÀ  
POLITECNICA  
DELLE MARCHE



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](mailto:dip.disva@univpm.it)



**NY**  
**Mas**  
**Bic**

In Partnership with the  
New York  
Structural  
Biology  
Center

High-Throughput Protein Production Facility  
at Marche Polytechnic University

chi siamo  
cosa facciamo  
il progetto  
collaborazioni  
staff

# NY-MaSBiC

## HIGH-THROUGHPUT PROTEIN PRODUCTION FACILITY

### CHI SIAMO

Il New York - Marche Structural Biology Center (NY-MaSBiC) è una Facility per l'High-Throughput Protein Production (HTPP) e coinvolge: il Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente (**DiSVA**), il Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari ed Ambientali (**D3A**) e la Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università Politecnica delle Marche (**UnivPM**). Il NY-MaSBiC nasce nell'ambito di una partnership con l'High-Throughput Protein Production laboratory del New York Structural Biology Center (NYSBC, [www.nysbc.org](http://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



### STRUMENTAZIONE

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

### COSA FACCIAMO

L'attività del NY-MaSBiC 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 NY-MaSBiC 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.

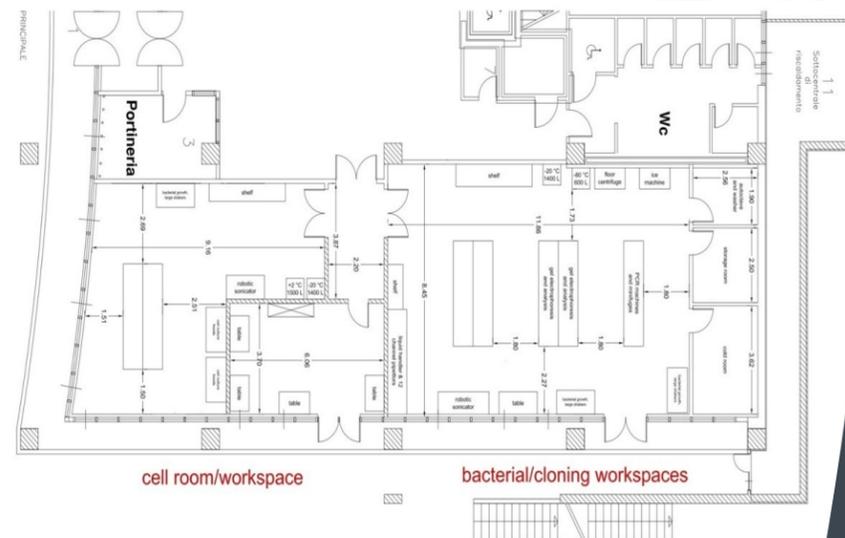
### COLLABORAZIONI

Il NY-MaSBiC collabora con il New York Structural Biology Center (NYSBC).  
Referente  
Prof. Filippo Mancia  
Columbia University  
[fm123@columbia.edu](mailto:fm123@columbia.edu)



### PROGETTO

Il laboratorio del NY-MaSBiC 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.

### 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](mailto:mariani@univpm.it)

Prof.ssa Monica **Emanuelli**  
[m.emanuelli@univpm.it](mailto:m.emanuelli@univpm.it)

Prof. Cristiano **Casucci**  
[c.casucci@univpm.it](mailto:c.casucci@univpm.it)

Prof.ssa Tiziana **Cacciamani**  
[t.cacciamani@univpm.it](mailto:t.cacciamani@univpm.it)

Dott.ssa Valentina **Pozzi**  
[valentinapozzi81@gmail.com](mailto:valentinapozzi81@gmail.com)

Dott. Enrico Jr. **Baldassarri**  
[enricojrbaldassarri@gmail.com](mailto:enricojrbaldassarri@gmail.com)

Dott.ssa Eleonora **Biagetti**  
[e.biagetti@univpm.it](mailto: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