

La conoscenza della struttura dei corpi viventi, in particolare quella del corpo umano, sta a fondamento di alcune tra le maggiori conquiste biomediche realizzatesi tra la fine del XX secolo e l'inizio di questo XXI secolo. Essa promette di divenire sempre di più una guida insostituibile per la ricerca traslazionale volta allo sviluppo delle biotecnologie per la rigenerazione dei tessuti, degli organi e per la loro ingegnerizzazione bioartificiale e bionica. A partire dall'evidenza di memoria Darwiniana che, nei Vertebrati, il raggiungimento di una specifica forma è condizione necessaria per assicurare una prestazione fisiologica adeguata alla massa cellulare tridimensionale, oggi siamo giunti alla consapevolezza che persino la capacità di un organismo di evolversi, ossia di sapere fare fronte alle sfide della realtà mutevole in cui vive, dipende dai meccanismi embrionali che ne permettono la trasformazione morfologica.

Da questi presupposti culturali sono partite le sfide tecnologiche che hanno portato, nelle scienze biomediche, alla realizzazione dei materiali biocompatibili e al loro impiego in numerosi campi ricostruttivi, incluso quello artistico del restauro, sino alle bioprotesi con biomateriali e ai robot umanoidi, le cui innovazioni mirano a renderli supporto operativo alla tutela della salute umana, con l'ambizioso obiettivo di un loro impiego al fianco dell'Uomo nella conquista dello spazio.

In questo ampio contesto interdisciplinare si colloca la Fabbrica dei Corpi, evento espositivo a carattere scientifico e divulgativo che avrà luogo presso il Palazzo del Governatore di Parma, quale parte integrante delle iniziative per le Celebrazioni dei 2200 anni di fondazione della Città di Parma, promosse in collaborazione con l'Ateneo di Parma. L'esposizione si compone di un percorso conoscitivo che, partendo in termini evolutivisti dalle forme e dalle anatomie animali, giunge all'anatomia dell'Uomo e alle sue rappresentazioni di fine '800, in particolare la straordinaria collezione di maschere fisiognomiche, di dottrina lombrosiana, preparate dall'anatomico Lorenzo Tenchini le quali, per la prima volta dopo 110 anni dalla loro costituzione, saranno nuovamente riunite a Parma. Dalla strutturalistica del corpo umano, poi, l'esposizione si volgerà alle simbolizzazioni ed elaborazioni artistiche e matematico-computazionali per la ricostruzione virtuale dei corpi, all'uso di queste ricostruzioni per l'ingegnerizzazione degli organi bioartificiali con biomateriali, sino alla simulazione antropomorfa dei corpi mediante robot umanoidi, ultima frontiera della tecnologia applicata alla salute umana e per i quali si prevedono prossimi impieghi nelle missioni alla conquista dello spazio.

*The knowledge of the human body anatomy has opened to major biomedical achievements at the beginning of the 21st century, in particular the translational research in bioartificial, tissue and organ engineering. Indeed, awareness that body shape and structure is intimately connected to body function is now essential to understand how the living organism evolve, in an "evo-devo" cross-talk based on the molecular mechanisms of morphogenesis. As a result biomaterials, bioprotheses, bioartificial organs, bioprinting, and organs-on-chip have become the inescapable premise to humanoid robotics, and to its futuristic applications to the conquest of the interstellar space by the humankind, the last frontier.*

*It is in this wide conceptual frame that the international exposition, the Fabric of the Bodies will take place in Parma next October 2017, inside the historical Palace of the Governor as a part of the Celebrations for the 2200 years of foundation of the City of Parma, and cultural events promoted by the University of Parma for the forthcoming academic year 2017-2018. Starting from the development and organization of the body shapes in invertebrate, vertebrates, mammals and humans, an historical touch will be offered through the unique collection of physiognomic masks prepared by the 19th century anatomist, Lorenzo Tenchini in Parma and Turin. Then, moving through the artistic and computational symbolizations of the human bodies and viscera, the exposition will present the biomedical applications of biomaterials, bioprotheses, bioprinting, and organs-on-chip, to end into humanoid robotics and its application to the space missions.*

UO Musei di Ateneo  
Tel 0521 033599 / 0521 032951  
Mail to: settore.musei@unipr.it  
web: lafabricadeicorpi.unipr.it - www.facebook.com/MEMAAunipr

# LA fabbrica DEI CORPI

PALAZZO DEL GOVERNATORE

dall'anatomia alla robotica  
*the Fabric of the Bodies. from anatomy to robotics*

14 OTTOBRE /  
17 DICEMBRE 2017

## Comitato d'Onore / Committee of Honor

### Presidenza / Presidency

**GIOVANNI FANCESCHINI**

Pro Rettore Vario dell'Università di Parma

**GIANMARIA AJANI**

Magnifico Rettore dell'Università di Torino

**EUGENIO GAUDIO**

Magnifico Rettore, Università di Roma "La Sapienza"

**FEDERICO PIZZAROTTI**

Sindaco, Comune di Parma

**MICHELE GUERRA**

Assessore alla Cultura, Comune di Parma

### Componenti / Components

**FURIO BRIGHENTI**

Pro Rettore Area Ricerca e Sistema Bibliotecario e Museale, Università di Parma

**LUCA TRENTADUE**

Delegato del Rettore al Sistema Museale di Ateneo di Parma

**OVIDIO BUSSOLATI**

Pro Rettore Area Organizzazione e Personale, Università di Parma

**MARIA CRISTINA OSSIPRANDI**

Pro Rettore Area Didattica e Servizi agli Studenti, Università di Parma

**SILVANA ABLONDI**

Direttore Generale, Università di Parma

**BARBARA PANCIROLI**

Vice Direttore Generale, Università di Parma

**LAURA MARIA FERRARIS**

Assessore alla Cultura dal 2012 al 2017, Comune di Parma

**GIOVANNA PAOLOZZI STROZZI**

Soprintendenza di Parma e Piacenza

**LUISA PAPOTTI**

Soprintendenza di Torino

**FRANCESCA LEON**

Assessore alla Cultura, Comune di Torino

### Comitato scientifico internazionale / International Scientific Committee

**ROBERTO TONI**

Università di Parma - Accademia delle Scienze, Bologna - Tufts University, Boston, MA, USA

**RONALD M. LECHAN**

Tufts University, Boston, MA, USA

Accademia delle Scienze, Bologna

Società di Medicina e Scienze Naturali, Parma

**GIACOMO GIACOBINI**

Università di Torino, Torino

**JACK BURMAN**

Seneca College of Applied Arts & Technology, Toronto, Canada

**ALESSANDRO PORRO**

Università di Milano, Milano

**POUL DUEDAHL**

Aalborg University, Aalborg, Denmark

**SILVANO MONTALDO**

Università di Torino, Torino

**MAGDALENA GRASSMANN**

University of Białystok, Białystok, Poland

**GIULIO SANDINI**

Università di Genova

Istituto Italiano di Tecnologia, Genova

**IVAN MARTIN**

University of Basel, Basel, CH

Società di Medicina e Scienze Naturali, Parma

**ANNA TAMPIERI**

ISTEC - CNR, Faenza

Società di Medicina e Scienze Naturali, Parma

**LISA CEGLIA**

Tufts University, Boston, MA, USA

Società di Medicina e Scienze Naturali, Parma

**ROBERTO BATTISTON**

Agenzia Spaziale Italiana, Roma

**SALVATORE IANNOTTA**

IMEM - CNR Parma

**PALO NETTI**

IIT at CRIB, Napoli

**LUIGI AMBROSIO**

CNR-DSCM, Napoli

**ANTONELLA GUIDAZZOLI**

VisitLab - CINECA, Bologna

**CRISTINA CILLI**

Università di Torino

**MARIA PAOLA LANDINI**

IRCCS - IOR, Bologna

**LAURA SPERANZA**

Opificio delle Pietre Dure, Firenze

**PAOLO MAZZARELLO**

Università di Pavia

**FRANCESCA VANNOZZI**

Università di Siena

**FEDERICO LUNARDI**

Scuola di Sanità e Veterinaria Militare, Roma

**PIERDANIELE GIARETTA**

Università di Padova

Società di Medicina e Scienze Naturali, Parma

**STEFANO BORGO**

CNR - ISTC, Trento

Società di Medicina e Scienze Naturali, Parma

**ANDREA GATTO**

Università Unimore, Modena

**LUCIA MANZOLI**

Università di Bologna

**ANDREA MONTELLA**

Università di Sassari

**ALDO DE POLI**

Università di Parma

**RINO PANU**

Università di Parma

**FERDINANDO GAZZA**

Università di Parma

**MARCO VITALE**

Università di Parma

**ROSSANA CECCHI**

Università di Parma

**LISA ELVIRI**

Università di Parma

**PAOLA MONEGATTI**

Università di Parma

**CRISTINA MENTA**

Università di Parma

**FRANCESCA ZANELLA**

Università di Parma

**STEFANO CASELLI**

Università di Parma

**JACOPO ALEOTTI**

Università di Parma

**OLIMPIA PINO**

Università di Parma

**LEONARDO FOGASSI**

Università di Parma

**ALESSIA BACCHI**

Università di Parma

**DANILA BERTASIO**

Università di Parma

### Comitato organizzatore / Organizing committee

**MARINA GORRERI**

UO Musei, Università di Parma

**BARBARA RONDELLI**

UO Musei, Università di Parma

**CATERINA MOISÈ**

UO Musei, Università di Parma

### Allestimento e grafica / Exhibition and graphics

**Maria Amarante**

UO Musei, Università di Parma

### Supporto tecnico scientifico / Technical and Scientific Support

**DAVIDE DALLATANA**

Università di Parma

**ELENA BASSI**

Università di Parma

**FULVIO BARBARO**

Università di Parma

**MARCO ALFIERI**

Università di Parma

**ELIA CONSOLINI**

Università di Parma

**PIETRO SETTI**

Università di Parma

**SALVATORE MOSCA**

Esercito, Ministero della Difesa, Bologna

**CLAUDIA DELLA CASA**

Ospedale Maggiore, Bologna

**NICOLETTA ZINI**

Igm - Cnr - IOR, Bologna

**MONICA SANDRI**

Istec - Cnr, Faenza

### Sito Web / web Site

**MARINA BIANCHI e MASSIMO MENOZZI**

UO Musei, Università di Parma

### Con la collaborazione di /

*With the collaboration of*

Alumni e Amici dell'Università di Parma



# LA fabbrica DEI CORPI

## dall'anatomia alla robotica

*the Fabric of the Bodies. from anatomy to robotics*

14 OTTOBRE -  
17 DICEMBRE 2017

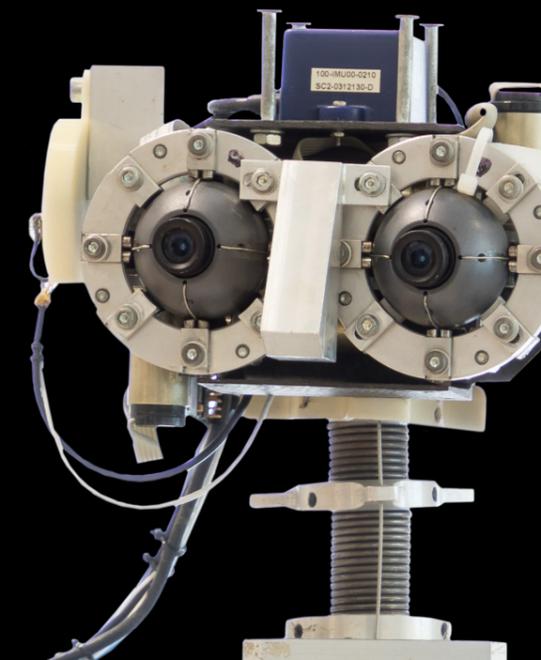
PALAZZO DEL GOVERNATORE  
Piazza Giuseppe Garibaldi 2, Parma

Con il Patrocinio del



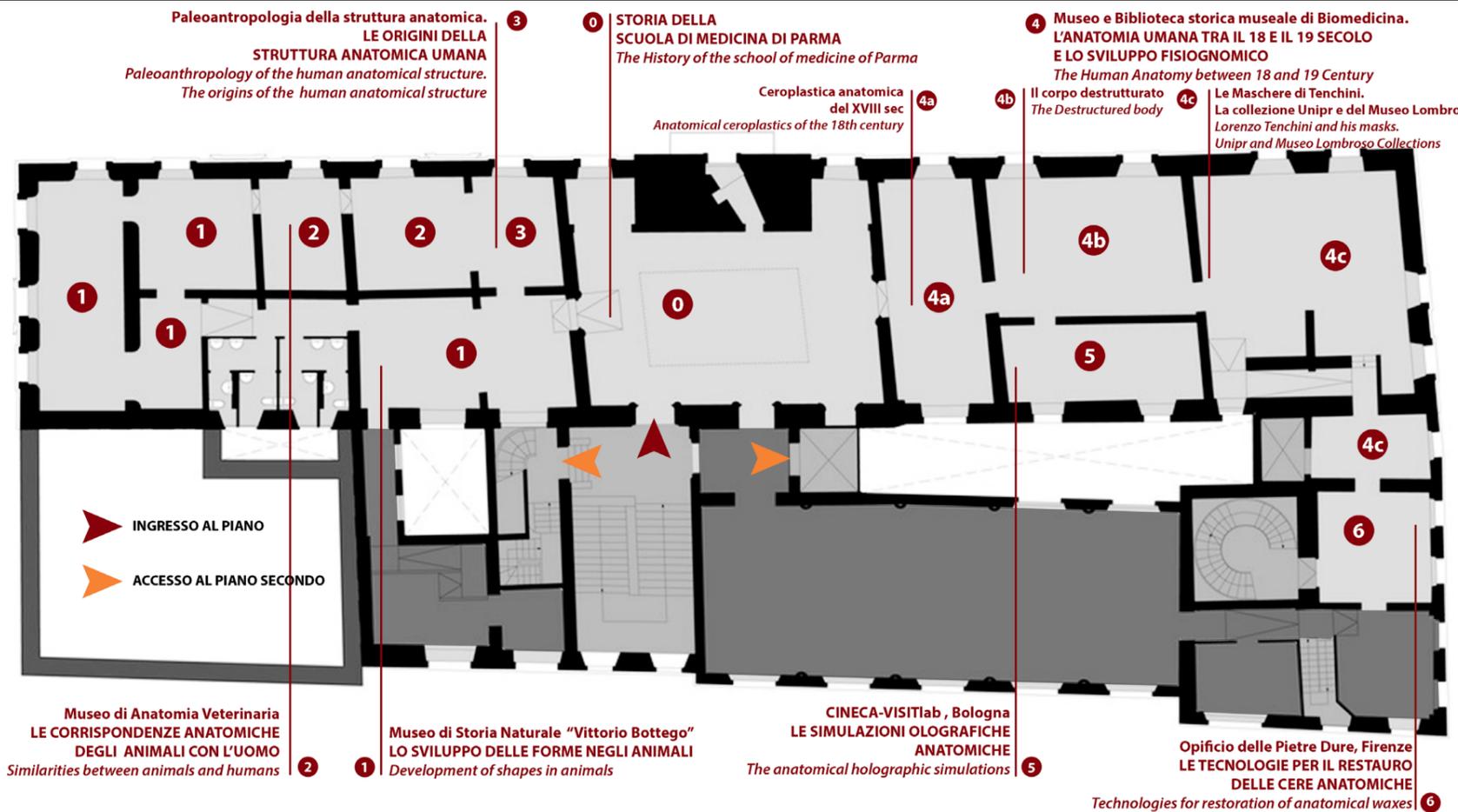
Comune di Parma

PARMA  
22

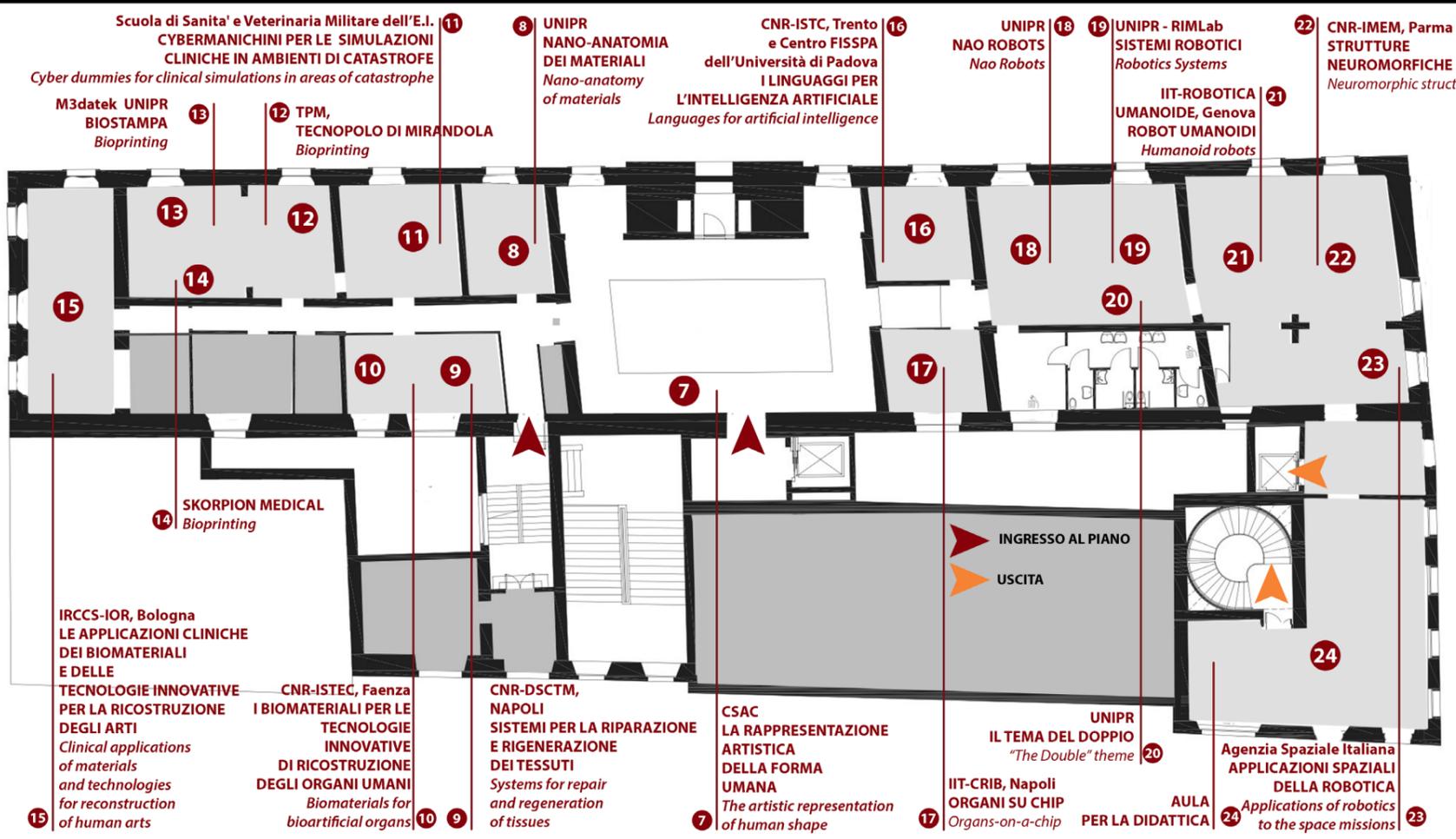


UNIVERSITÀ  
DI PARMA

Sma  
SISTEMA  
MUSEALE  
DI ATENEIO



PIANO PRIMO



PIANO SECONDO

