

# Master in biotecnologie per l'impresa

FEBBRAIO - DICEMBRE 2010

finanziato da



REGIONE DEL VENETO

organizzato da



Consiglio  
Nazionale delle  
Ricerche



FONDAZIONE  
**CUOA**  
CENTRO UNIVERSITARIO  
DI ORGANIZZAZIONE AZIENDALE  
Business School dal 1957

# Master in Biotecnologie per l'Impresa

Il Master in biotecnologie per l'impresa (MABIT) è un percorso formativo finanziato dalla **Regione Veneto** e proposto in collaborazione da: **ISIB - CNR, Istituto di Ingegneria Biomedica, Padova** e **Fondazione CUOA, Business School di Altavilla Vicentina (VI)**.

Il Master in Biotecnologie per l'impresa prevede un totale di 600 ore di formazione **finanziata** tra lezioni frontali, ore di laboratorio e di stage così suddivise:

- **240** ore dedicate alla formazione manageriale
- **160** ore dedicate alla formazione scientifica
- **200** ore di stage presso enti ed aziende del settore.

## Obiettivi del master

Il MABIT mira a formare Esperti nell'applicazione delle biotecnologie per i settori agroalimentari, chimico - farmaceutico, diagnostico e ambientale, con un portafoglio di competenze specializzate nella soluzione di problemi di gestione e in grado di applicare e trasferire conoscenze biotecnologiche per i fini produttivi delle imprese.

Oltre ad assicurare una buona conoscenza nei settori della biologia generale, della microbiologia e dell'ingegneria genetica, il MABIT si pone l'obiettivo di fornire agli allievi le conoscenze per progettare la strategia, organizzare la gestione e interpretare le dimensioni economiche, finanziarie e patrimoniali delle organizzazioni operanti nel settore biotech.

Il percorso formativo adotta un approccio multidisciplinare che combina metodologie e strumenti attinenti alle più avanzate conoscenze nell'ambito delle biotecnologie.

Al termine del master, gli allievi avranno il profilo per inserirsi in aziende di servizi e produzione, che utilizzano i metodi biotecnologici sia a fini produttivi che analitici; nei laboratori pubblici e privati di analisi che impiegano le moderne tecnologie della biologia molecolare, ingegneria genetica, biochimica; negli studi di consulenza e di certificazione delle procedure impiegate in campo biotecnologico e in altri tipi di attività connesse al settore.

Con le conoscenze acquisite e le competenze tecniche sviluppate, gli allievi potranno assumere **ruoli gestionali o di ricerca** con prospettive di **crescita interna** in imprese biotech (ad esempio responsabili di produzione, direttori tecnici e responsabili di settore), di **sviluppo esterno** (ad esempio ricercatori in centri di ricerca, consulenti di progetti di ricerca e di trasferimento tecnologico, valutatori tecnici per venture capitalist o banche d'investimento), o di **avvio di start up imprenditoriali** nel settore delle biotecnologie.



### Destinatari

Il MABIT si rivolge a neolaureati o laureati con qualche anno di esperienza professionale, interessati ad intraprendere una carriera di ricerca applicata, manageriale o imprenditoriale nel settore biotech.

È previsto un numero minimo di 10 allievi e un numero massimo di 22 allievi. Vengono presi in considerazione i candidati in possesso del titolo di Laurea quinquennale o triennale, titolari del Diploma Universitario se già riconosciuto equipollente alla Laurea di primo livello delle seguenti Facoltà e gli studenti stranieri provvisti di titoli equipollenti a quelli sotto indicati:

Facoltà di Agraria, Farmacia, Medicina, Medicina Veterinaria, Ingegneria, Scienze Matematiche Fisiche e Naturali, Chimica.

L'esperienza lavorativa anche presso laboratori o centri di ricerca sarà titolo preferenziale, con particolare riferimento, ancorchè non esclusivo, per l'esperienza maturata nell'ambito di imprese orientate nell'impiego e sviluppo delle biotecnologie.

### Selezioni

Le selezioni saranno effettuate da una Commissione nominata dal Comitato Ordinatore del MABIT.

Il processo di selezione si basa sull'analisi del curriculum vitae, secondo i parametri di seguito indicati.

#### Primo parametro - Background formativo e professionale

Misura la coerenza tra le conoscenze possedute e i contenuti manageriali e scientifici del MABIT.

Considera cinque fattori:

- tipo di laurea (vedere descrizione paragrafo destinatari)
- corsi di specializzazione su tematiche inerenti i temi del MABIT
- dottorato di ricerca (concluso o in corso su tematiche inerenti i temi del MABIT)
- abilitazioni all'esercizio di una professione inerente i temi del MABIT
- esperienza professionale in enti o imprese operanti in settori coerenti con il focus scientifico del MABIT.

#### Secondo parametro - Capitale umano

Misura la qualità e l'ampiezza del portafoglio di conoscenze e abilità.

Considera due fattori: voto di Laurea e conoscenza delle lingue, (desunta da attestati di frequenza di corsi), esperienze all'estero o viaggi studio.

#### Comunicazione dell'esito della selezione

Sulla base dei punteggi ottenuti sui 2 parametri verrà determinata la graduatoria di ammissione. L'esito della selezione sarà comunicato tramite lettera scritta, inviata come allegati di un messaggio di posta elettronica, al massimo entro due settimane dalla data del colloquio di selezione

In caso di **ex-aequo sul punteggio complessivo**, sarà ammesso il candidato la cui domanda di partecipazione è stata inviata in data anteriore.

La frequenza minima obbligatoria per la didattica in aula e in laboratorio è pari all'85% del monte ore totali.

# Formazione manageriale

La sezione manageriale del MABIT fornisce le conoscenze e gli strumenti operativi per un'efficace gestione delle imprese operanti nel settore biotech, **per avviare con successo nuove iniziative imprenditoriali o per inserirsi nella carriera tecnico-gestionale o consulenziale.**

## Obiettivi

- Integrare le conoscenze scientifiche con le pratiche manageriali al fine di ampliare le opportunità di sviluppo professionale di persone con formazione tecnico-scientifica.
- Potenziare le competenze trasversali per lo sviluppo personale e la gestione delle relazioni professionali.
- Fornire gli strumenti per supportare il processo di trasferimento tecnologico, l'organizzazione delle attività innovative, l'efficiente gestione d'impresa.

# Fondazione CUOA

## La prima business school del Nordest, dal 1957

Fondazione CUOA è una business school, che svolge attività di ricerca, insegnamento e diffusione della cultura imprenditoriale e manageriale.

Si trova nel cuore del Nordest italiano, un'area dallo straordinario sviluppo imprenditoriale, che ha saputo imporsi all'attenzione europea e internazionale per l'eccezionalità delle sue prestazioni economiche e sociali.

Sorta nel 1957 come scuola di specializzazione post-universitaria all'interno della Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Padova, costituita in Consorzio Universitario nel 1970 e divenuta Fondazione nel 1997, vede tra i propri soci le Università degli Studi di Padova, Trento, Trieste, Udine, Venezia, Verona e lo IUAV di Venezia, ma anche imprese, associazioni di categoria, istituti di credito ed enti pubblici.

Opera in collaborazione con organizzazioni non profit, Università, business school italiane ed estere, nell'ottica di un concreto confronto scientifico.

Oggi Fondazione CUOA, superato il traguardo dei cinquant'anni di attività, è un solido punto di riferimento e un luogo di incontro e di confronto nazionale e internazionale sui temi di una moderna cultura manageriale e imprenditoriale, aperta all'innovazione, globale e multiculturale, nonché guida nella transizione ai nuovi scenari dell'economia della conoscenza.

# Programma

Il percorso è strutturato in 4 macroaree per un totale di 240 ore:

<b>CREATION</b>	48 ore
<b>PLANNING</b>	72 ore
<b>EXECUTION</b>	64 ore
<b>PERSONAL GROWTH</b>	40 ore
<b>PRESENTAZIONE DEI PROGETTI DI BUSINESS PLAN</b>	16 ore

## CREATION

### Competitive Analysis - 16 ore

Il modulo sviluppa i principi teorici e gli strumenti per definire il mercato di riferimento e le tecniche per l'analisi dello scenario competitivo e l'individuazione dei propri concorrenti: competitive analysis, definizione degli scenari competitivi e modelli di business nei settori science-based e technology-based.

### Process Mapping & Operations - 16 ore

Il modulo fornisce le conoscenze per decidere come organizzare le attività di produzione di beni o di erogazione di servizi e le tecniche per il disegno dei processi interni ed esterni.

Verranno utilizzati modelli per organizzare le attività di progettazione, produzione, ed erogazione di beni e servizi.

### Intellectual Property - 16 ore

Il modulo definisce gli elementi di base per la gestione strategica della proprietà intellettuale, dalla difesa giuridica alla valorizzazione economica. In particolare verrà affrontata la normativa sulla protezione della proprietà intellettuale, le strategie per difendere la proprietà intellettuale e i modelli per la stima del valore dei brevetti.



## PLANNING

### Accounting & Financial Tools - 32 ore

Il modulo illustra i principi di base per controllare la dimensione economica, finanziaria e patrimoniale dell'impresa, al fine di disporre di un cruscotto di indicatori di supporto alla gestione: elementi di base per la redazione del bilancio, Cash Flow management, budget e sistema di reporting.

### Positioning & Marketing - 16 ore

Il modulo affronta le criticità decisionali che emergono dopo l'analisi del contesto competitivo: come segmentare il mercato, dove posizionarsi al suo interno, quali prezzi praticare per rendere reali le strategie competitive.

### Business Law & Investor Relations - 16 ore

Il modulo analizza i principi giuridici essenziali al funzionamento d'impresa: dalla scelta della forma societaria al funzionamento degli organi sociali, al rapporto con i fornitori di risorse finanziarie.

### Project Management - 8 ore

Il modulo illustra le tecniche e gli strumenti per la gestione ordinata di progetti complessi.

Gli step principali riguardano l'organizzazione di un progetto e la sua gestione economica e il coordinamento efficace del team di lavoro.

## EXECUTION

### Sales Strategy - 16 ore

Il modulo supporta il processo di formulazione della strategia commerciale, con i metodi e gli strumenti per organizzare le politiche di vendita e per la gestione del rapporto con il cliente. Dalla scelta del canale distributivo, alla gestione della rete vendita, alla gestione della vendita e del post-vendita attraverso il piano commerciale e di marketing.

### Business Law: Distribution & Licensing - 16 ore

Il modulo confronta le varie soluzioni contrattuali per la gestione della supply chain, l'organizzazione dell'attività produttiva e le politiche di licensing. Vengono presentati i contratti di fornitura e distribuzione in ambito nazionale ed internazionale, le licenze e le sub-licenze.

### Human Resources: Law, Planning, Costs - 16 ore

Il modulo analizza i principali contratti di lavoro e illustra le componenti di costo del lavoro, al fine di governare in modo informato l'impiego delle risorse umane.

### Business Planning - 16 ore

Il modulo fornisce le linee guida per la redazione del business plan e presenta semplici strumenti di project management come metodo per la pianificazione operativa delle attività.



## PERSONAL GROWTH

### Negotiation - 8 ore

Principi e simulazioni per condurre efficacemente negoziazioni commerciali.

### Self Empowerment - 16 ore

Approcci per aumentare le proprie prestazioni professionali e manageriali.

### Time Management - 8 ore

Tecniche per organizzare in modo efficiente l'agenda di lavoro propria e dei collaboratori.

### Visual Identity - 8 ore, 1 work session

Strumenti per progettare e realizzare una coerente immagine dell'impresa.

## Sede

Le work session si svolgono a Villa Valmarana Morosini di Altavilla Vicentina (VI), sede della Fondazione CUOA.

Villa Valmarana Morosini è un esclusivo punto d'incontro tra i protagonisti della realtà economica, finanziaria, imprenditoriale, istituzionale; un ambiente unico per lo scambio di culture ed esperienze, per lo studio e la riflessione.

È una villa storica dotata di tutti i servizi necessari allo svolgimento delle attività didattiche: aule, salette di studio, aule informatiche, biblioteca, sala conferenze ecc. Nel College Valmarana Morosini, adiacente al corpo centrale della Villa è possibile usufruire del servizio di ristorazione e di Bed & Breakfast (tel. 0444 573988).

*La Fondazione CUOA ha sede in una villa storica. Per eventuali segnalazioni connesse alla presenza di barriere architettoniche, contattare la segreteria CUOA Executive Education, tel. 0444 333860.*



# Formazione scientifico - specialistica

I moduli previsti nei corsi specialistici dell'area scientifica riguardano argomenti di grande attualità e fondamentali per lo sviluppo di nuovi progetti imprenditoriali e l'introduzione di innovazioni gestionali nel settore delle biotecnologie. Le lezioni forniranno un aggiornamento reso necessario dal rapidissimo sviluppo delle ricerche nel settore.

## Obiettivi

- Aggiornare le conoscenze scientifiche con i più recenti sviluppi sia in termini di risultati che di applicazioni in campo biotecnologico.
- Affrontare i temi della potenzialità di sviluppo applicativo di alcuni risultati di ricerca, anche attraverso la testimonianza di casi concreti di carattere regionale, nazionale e, ove possibile, internazionale.
- Ampliare le capacità di identificare metodi e strumenti idonei a supportare la realizzazione ed il mantenimento di imprese innovative in campo biotecnologico utilizzando competenze scientifiche ed analizzando case histories esemplificativi.

# ISIB

L'ISIB, Istituto di Ingegneria Biomedica, dal 2001 è una miscela unica di competenze, sia nella ricerca di base che in quella applicata, in un'ampia gamma di argomenti scientifici, dall'ingegneria biomedica alle tecnologie dell'informazione.

I diversi interessi spaziano dalla strumentazione per diagnostica avanzata alle applicazioni cliniche, dalla modellazione di sistemi complessi incerti allo studio di metodi e modelli matematici per la ricerca clinica sul metabolismo, il diabete e sue complicanze, dalla neuroingegneria ai disordini della comunicazione.

La sua missione consiste nello sviluppo, valutazione e trasferimento di tecnologie innovative finalizzate alla conservazione dello stato di salute e al miglioramento della prevenzione, diagnosi, cura e riabilitazione, anche in relazione all'organizzazione sanitaria e alla dimensione epidemiologica, in base alle peculiari competenze possedute in alcuni settori della biomedicina.

Si avvale dell'opera di circa 50 collaboratori, di cui 30 dipendenti, distribuiti tra le tre sedi di Padova (sede centrale), Milano e Roma.

# Programma

Il percorso è strutturato in 10 moduli per un totale di 160 ore.

## **Genomics - 24 ore**

Il modulo presenta una panoramica della ricerca in questo settore, dai progetti di sequenziamento di interi genomi, alle ricerche di genomica funzionale. Vengono inoltre illustrate le metodologie di ricerca attualmente utilizzate.

## **Proteomics - 24 ore**

Il modulo illustra i metodi di ricerca attualmente utilizzati; viene particolarmente approfondito il discorso sugli sviluppi più recenti della spettroscopia di massa e sulle ricadute che i dati ottenuti dalle ricerche di proteomica possono avere sullo sviluppo di nuovi prodotti.

## **Bioinformatics - 24 ore**

Il modulo illustra le caratteristiche delle principali banche dati utilizzate in biotecnologia e fornisce ampi esempi della loro proficua utilizzazione, con esercitazioni che coinvolgono i partecipanti in modo da fornire loro una buona capacità di fruire di questo basilare strumento di lavoro.

## **Genetic Engineering - 24 ore**

Il modulo approfondisce i metodi attuali dell'ingegneria genetica, con particolare riferimento ai vettori più utilizzati in biotecnologia. Vengono forniti esempi di applicazioni biotecnologiche che hanno avuto ottimi successi commerciali.

## **Applied Microbiology - 24 ore**

Dopo un aggiornamento delle conoscenze di base, il modulo esamina gli aspetti riguardanti microrganismi utilizzati e/o utilizzabili in biotecnologia, con particolare riferimento a quelli implicati nelle fermentazioni.

## **Molecular and Diagnostics biomarkers - 8 ore**

Lo sviluppo della diagnostica molecolare si fonda oggi sulle conoscenze derivanti dalla genomica funzionale e dalla proteomica. Verranno considerate le opportunità che si aprono per imprese biotecnologiche.

## **Biopharmaceuticals - 8 ore**

Il modulo tratteggia le linee di sviluppo del mercato dei biofarmaci, attualmente in rapidissima espansione. Verrà esposta la prospettiva di sviluppo dell'industria biotecnologica. Un capitolo a parte è rappresentato dai vaccini di nuova generazione, sia per l'uomo che per animali di interesse commerciale.



### **Gene-based Therapies - 8 ore**

Il modulo fornisce una prospettiva per l'impiego terapeutico di segmenti di acidi nucleici, incluse le cosiddette "terapie geniche".

### **Biotechnological Applications in food & agriculture areas - 8 ore**

Il modulo presenta una panoramica sulle applicazioni del settore. I progressi in questo campo aprono interessanti prospettive, che vanno dalle fermentazioni ai metodi applicati alla zootecnia (fecondazione artificiale, sessaggio, trasferimento di embrioni ecc.) ai metodi per la tracciabilità dei prodotti e per la certificazione OGM-free.

### **Biotechnological Applications in food & agriculture related industry - 8 ore**

Il modulo presenta una panoramica sulle applicazioni del settore, con particolare riferimento alle potenzialità del territorio italiano. La fermentazione di biomasse di origine vegetale e la produzione di olii combustibili da biomasse algali rappresentano infatti ad oggi promettenti modalità di produzione di energia. Accanto a queste prospettive, cresce l'interesse per le biotrasformazioni industriali di composti di origine vegetale.

Sede

Le work session dell'area scientifico-specialistica si svolgono presso laboratori qualificati e certificati del territorio regionale Veneto.



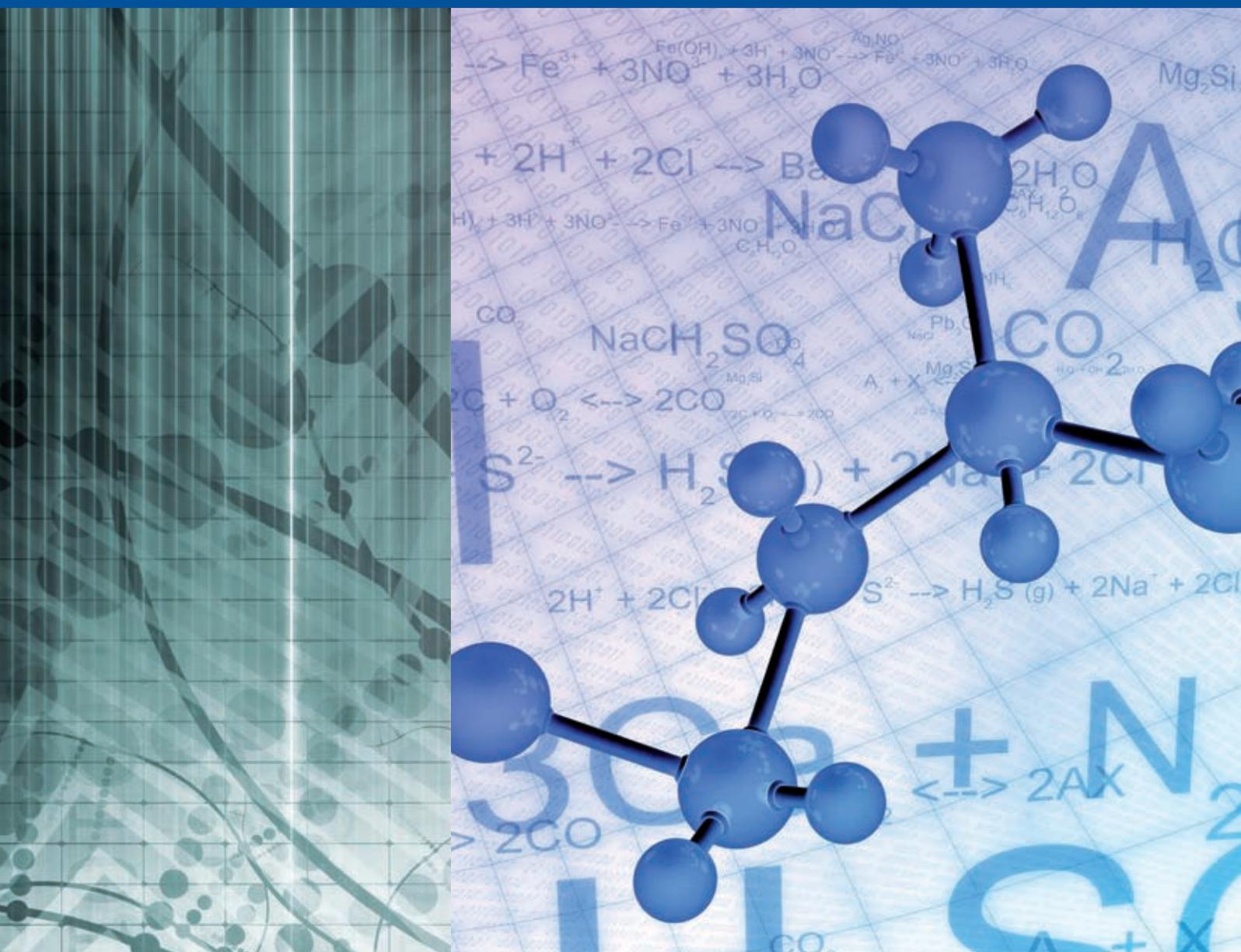
## Faculty

La Faculty proviene dal mondo accademico, dalla consulenza e dalle realtà aziendali. L'integrazione di queste professionalità permette di coniugare le esperienze e le competenze accademiche con il pragmatismo consulenziale.

## Stage

A completamento della formazione didattica gli studenti dovranno maturare un'esperienza operativa in affiancamento a personale impegnato in attività di ricerca industriale e/o sviluppo pre-competitivo o nello sviluppo di attività collaterali alle stesse. Tale attività si realizzerà nell'ambito di stage in aziende attive nel settore delle biotecnologie o in strutture in cui viene svolta attività di ricerca applicata e trasferimento tecnologico.

Gli stage potranno essere svolti anche presso laboratori di pertinenza identificati dal Comitato ordinatore del MABIT, dal CNR-ISIB e dalla Fondazione CUOA.



**Fondazione CUOA**

CUOA Executive Education  
Villa Valmarana Morosini  
36077 Altavilla Vicentina (VI)  
tel. 0444 333860  
fax 0444 333991  
executive@cuoa.it  
**www.cuoa.it**

**Istituto di Ingegneria  
Biomedica del CNR**

Area di Ricerca di Padova  
Corso Stati Uniti, 4  
35127 Padova  
tel. 049 8295702  
fax 049 8295763  
**www.isib.cnr.it**