

PIANO TRIENNALE 2013-2015. DIPARTIMENTO: Scienze Biomediche, Metaboliche e Neuroscienze

Presentazione del Dipartimento

Il Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neuroscienze è stato istituito su iniziativa di docenti e ricercatori di discipline di base, quali Anatomia, Biochimica, Farmacologia, Fisiologia, Patologia Generale e Psicologia, e cliniche in aree di rilevanza strategica quali Endocrinologia, Geriatria, Medicina Metabolica e Neuroscienze, provenienti dalle ex-Facoltà di Bioscienze e Biotecnologie, Farmacia e Medicina e Chirurgia.

Sul piano scientifico, gli obiettivi perseguiti dal Dipartimento sono lo studio della morfologia, biochimica, fisiologia e patologia dei processi biologici, lo studio dei processi cognitivi e dei loro correlati neurali, e la ricerca di nuovi approcci farmacologici e, più in generale, terapeutici in ambito cardiovascolare, endocrino-metabolico, neurologico, oncologico e scheletrico. Queste linee di ricerca sono basate su un approccio che integra scienze di base e cliniche e su metodiche di studio che comprendono approcci sperimentali *in vitro* (su sistemi cellulari e molecolari) e *in vivo* (su modelli animali e sull'uomo).

Sul piano didattico, il Dipartimento assicura la docenza della maggior parte delle discipline di base e psicologiche, della Chirurgia vascolare, Endocrinologia, Geriatria, Fisiatria, Medicina di Comunità e Neurologia e di una parte rilevante della Medicina interna per i Corsi di laurea di area medico-sanitaria, e della Fisiologia per tutti i Corsi di Studio dell'Ateneo.

Al Dipartimento afferiscono due Corsi di Laurea interdipartimentali, due Corsi di Dottorato, nove Scuole di Specializzazione, due Master e un Corso di Perfezionamento, come dettagliato nella sezione sullo stato attuale della Didattica.

La spiccata vocazione traslazionale e le collaborazioni in atto con gruppi leader sul piano nazionale e internazionale rappresentano punti qualificanti sul piano della ricerca, della didattica pre- e post-laurea, dell'innovazione diagnostica/terapeutica e dell'organizzazione sanitaria.

Il Dipartimento si pone quindi come polo di attrazione per studiosi di elevata qualificazione che abbiano svolto attività in università e centri di ricerca esteri.

Afferenti

Al Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neuroscienze afferiscono attualmente 45 docenti e ricercatori (12 PO, 15 PA e 18 RU) e 25 unità di personale tecnico-amministrativo (5 di Area Amministrativa e Amministrativa-gestionale, 5 di Area Socio-sanitaria, 15 di Area Tecnico-scientifica ed elaborazione dati).

I docenti e ricercatori afferiscono a 17 Settori Scientifico Disciplinari (SSD) facenti parte delle seguenti macro-aree CUN:

- **Area 05 - Scienze biologiche** (SSD BIO/09 Fisiologia, BIO/10 Biochimica, BIO/11 Biologia Molecolare, BIO/14 Farmacologia, BIO/16 Anatomia Umana, BIO/17 Istologia);

- **Area 06 - Scienze mediche** (SSD MED/04 Patologia Generale, MED/09 Medicina Interna, MED/13 Endocrinologia, MED/22 Chirurgia Vascolare, MED/26 Neurologia, MED/34 Medicina Fisica e Riabilitativa, MED/42 Igiene Generale e Applicata, MED/49 Scienze Tecniche

Dietetiche Applicate);

- **Area 09 - Ingegneria industriale e dell'informazione** (SSD ING-INF/06 Bioingegneria Elettronica e Informatica);

- **Area 11 - Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche** (SSD M-PSI/01 Psicologia Generale, M-PSI /08 Psicologia Clinica).

Sedi

Le attività di ricerca e cliniche del Dipartimento si svolgono nelle seguenti sedi:

- *Campus scientifico ex dip. Scienze Biomediche* Via G. Campi, 287 – Modena

- *Istituti Anatomici (area Policlinico) ex dip. Anatomia e Istologia – Sez. Anatomia umana*

via del Pozzo, 71 – Modena

- *Nuovo Ospedale Civile S. Agostino-Estense* di Baggiovara – Modena *ex dip. Neuroscienze – ex dip. Medicina, Endocrinologia, Metabolismo e Geriatria*

- *Arcispedale S. Maria Nuova* di Reggio Emilia.

Turn-over

Dalla data della sua costituzione il Dipartimento ha perso 4 unità di personale docente (3 PO nel 2013: Prof. Sebastiano Calandra Buonauro, Cesare Carani e Roberta Tiozzo e 1 PA dal 1.1.2014: Prof. Mirco Neri) per cessazione dal servizio per raggiunti limiti di età.

Ulteriori pensionamenti sono previsti nel 2014 e 2015 (2 PO).

Una unità di personale amministrativo (Dott. Virginia Greco) è in comando presso il Ministero dell'Economia e delle Finanze – Commissione Tributaria Regionale della Sicilia – Sezione Staccata di Catania dal 1 luglio 2013.

Stato attuale della didattica

Corsi di Laurea

Il Dipartimento è di riferimento per 2 Corsi di Laurea interdipartimentali:

- **Magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia**

- **Fisioterapia**

Al Dipartimento afferiscono inoltre il Presidente del CdL in Dietistica e i Coordinatori didattici delle Attività Formative Professionalizzanti dei CdL in Dietistica, Logopedia e Terapia Occupazionale.

Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia (Classe: LM-41)

Dati di ingresso Nell'ambito dell'AA 2012/13, gli **iscritti al I anno di corso** sono stati 153, di cui 6 studenti stranieri. La provenienza geografica era così distribuita: 83,4% residenti nelle provincie di MO e RE, 2,5% fuori provincia entro regione, 12,6% fuori regione, 1,3% residenti all'estero. Provenienza scolastica: 23 dal Liceo Classico, 112 dal Liceo Scientifico, 3 dal Liceo Linguistico, 1 da Istituto Magistrale, 7 da Istituti Tecnici, 5 da

Istituti Stranieri. Il voto medio di Diploma era 89,9/100. Nel 2012/13 gli **iscritti totali al CdS** sono stati 971.

Dati di percorso I CFU medi acquisiti dagli studenti del I anno, iscritti al II anno con riferimento alla coorte 2011/12, sono stati 56,5 (in lieve aumento rispetto all'annata precedente). Il numero medio di esami superati dagli studenti del I anno iscritti al II anno della coorte 2011/12 è stato 6,8, con voto medio 26/30. I passaggi dal I al II anno di corso sono stati il 94,3% degli iscritti, in linea con le annate precedenti.

Con riferimento alla coorte 2011/12, il tasso di abbandono tra I e II anno è stato del 3,3% (in linea con le annate precedenti).

Dati di uscita Nel 2012 il numero totale dei laureati è stato 120, di cui 111 in corso. Si nota un trend in calo del numero di laureati, mentre la percentuale dei laureati in corso appare sostanzialmente in linea con gli anni precedenti.

Soddisfazione dei laureati I laureati hanno espresso una soddisfazione complessiva del CdS in aumento nel 2012 rispetto agli anni precedenti:

96,2% rispetto al 94,3% del 2011 e all'87,1% del 2010. La percentuale di studenti che nel 2012 ha dichiarato che si re-iscriverebbe allo stesso CdS è dell'88,5%, in netto aumento rispetto al 2011 (84,6%) e 2010 (83,3%).

Situazione occupazionale dopo la Laurea

Nel 2011, ad un anno dalla laurea, il 41,5% dei laureati lavora: questo dato è in linea con i dati del 2010 (42%). Ad un anno dalla laurea, nel 2011 il 45,7% degli studenti è impegnato in un CdS/Praticantato: questo dato è in aumento rispetto al 2010 (38,4%). Il CdS mantiene un tasso di occupazione elevato (89,4%) e maggiore rispetto al 2010 (84,8%), ma in calo rispetto al 2009 (94,4%).

Nel 2011, a tre anni dalla laurea, il 32,6% dei laureati lavora, dato in lieve calo rispetto agli anni precedenti, ed il 61,6% dei laureati è impegnato in un CdS/Praticantato. Il tasso di occupazione dei laureati è del 97,7% , in linea con i dati del 2009 e in lieve aumento rispetto ai dati del 2010. Il guadagno medio nel 2011 risulta 1487 Euro, in calo rispetto agli anni precedenti: nel 2010 era 1490, nel 2009 era 1520.

Nel 2011 la totalità dei laureati, a tre anni dalla laurea, ha definito la laurea efficace per il lavoro svolto. In relazione all'ingresso nel mondo del lavoro, le competenze acquisite sono ritenute utili in misura elevata nel 92,9% dei casi, contro il 76,5% del 2010 e l'86,1% del 2009.

Obiettivi di miglioramento

1. Ridurre ulteriormente il tasso di abbandono. Monitorare la motivazione di abbandono degli studenti del CdS, somministrando un questionario allo studente nel momento della rinuncia formale allo studio.
2. Potenziare l'attività di tutorato nei confronti degli studenti del CDS attraverso l'attivazione dello sportello Tutoriamo sia per il primo che per il secondo semestre (Risorse: Studenti del Bando Fondo sostegno Giovani).
3. Migliorare le conoscenze pratico-professionali degli studenti. *Azioni da intraprendere:* valutazione dell'efficacia dei tirocini curriculari; programmazione dell'utilizzo di un centro di simulazione avanzato.
4. Implementare attività didattiche in modalità FAD integrative e non sostitutive delle attività frontali. *Azioni intraprese:* attività FAD di "medicina generale e cure primarie" e "malattie dell'apparato respiratorio".

Corso di Laurea in Fisioterapia (Classe: SNT2 Professioni Sanitarie della Riabilitazione)

Dati di ingresso Il numero annuale di iscritti è pari a 30, con due posti riservati ad extracomunitari. I posti previsti dalla programmazione nazionale e finanziati in base alla programmazione regionale sono tutti coperti. Nell'ultimo A.A. il numero di candidati che hanno sostenuto l'esame di ammissione per accedere al CdL è stato pari a 750 studenti, di cui più di 400 come prima scelta.

Dati di percorso Non vi sono studenti ripetenti. Il numero dei fuori corso, sempre molto limitato, si è ulteriormente ridotto nell'ultimo triennio. Il

tasso di abbandono tra 1° e 2° anno è passato dal 13,0% del 2009/10 al 9,1% del 2010/11 al 6,3% del 2011/12 e risulta inferiore alla media di Ateneo, è in progressiva riduzione tra primo e secondo anno ed è praticamente nullo tra secondo e terzo anno. Non si segnalano trasferimenti ad altri CdL in Fisioterapia. Il numero medio di crediti acquisiti per studente è stato nell'ultimo triennio sempre superiore a 53 CFU per il primo anno di Corso; la quasi totalità degli iscritti durante il primo anno supera mediamente più di otto esami.

Dati di uscita la proporzione dei laureati in corso per anno solare è in aumento dall'81,6% del 2010 al 92,5% del 2011 all'89,7% del 2012, e risulta superiore alla media di Ateneo.

Soddisfazione dei laureati La maggior parte dei laureati si dichiara abbastanza o molto soddisfatta del CdS nel suo complesso. Più dell'80% degli studenti è soddisfatto del rapporto con i docenti e ritiene che il materiale didattico utilizzato sia adeguato.

Situazione occupazionale a 1 anno dalla Laurea La percentuale degli occupati ad un anno dal conseguimento del titolo è pari al 100% per i laureati nel 2009, ha visto una flessione l'anno successivo ed è risalita al 94,4% per i laureati nel 2011. Di questi, il 2,8% cerca lavoro mentre una percentuale uguale dichiara di non essere in cerca di occupazione.

Ad un anno dalla laurea, oltre il 75% dei neo-laureati dichiara di utilizzare in misura elevata le competenze acquisite nel CdS. È plausibile che il restante 25% sia occupato in centri privati di fisioterapia nei quali è più probabile che venga richiesta l'applicazione di una specifica tecnica per la risoluzione di un problema specifico, piuttosto che la presa in carico fisioterapica di un paziente con patologia complessa, competenza ritenuta fondamentale dal corpo docente del CdS.

Obiettivi di miglioramento

1. Ridurre ulteriormente il tasso di abbandono. A tal fine, sono stati incentivati colloqui individuali con tutor didattici per gli aspiranti che ne hanno fatto richiesta ai fini di orientamento alla professione, al fine di focalizzare meglio le aspettative rispetto al Corso di Studio.
2. Incentivare ulteriormente la mobilità internazionale degli studenti. A tal fine, la principale azione intrapresa è la partecipazione all'Intensive Program N°: 2013-1-IT2-ERA10-52925 in collaborazione con le Università di Anversa e il SUPSI del Canton Ticino.
3. Nell'ambito delle convenzioni in essere tra UNIMORE e alcuni centri privati accreditati, inserire nel piano di studi tirocini professionalizzanti in queste sedi, e organizzare corsi per tutor clinici di tirocinio estendendone la partecipazione ai tutor provenienti da centri privati.

Didattica nei Corsi di Laurea

I docenti e ricercatori del Dipartimento svolgono nel complesso **4293 ore di attività didattica + 618 ore di mutuaioni**, così suddivise (vedi *All.1 Didattica_CdL_BMN_2013_14.xls*):

A. 3805 ore di didattica frontale nei 15 Corsi di laurea afferenti ai Dipartimenti di area medica, che includono:

- 2 Corsi di Laurea Magistrale a ciclo unico (Medicina e Chirurgia LM-41 e Odontoiatria e Protesi dentaria LM-46);
- 12 Corsi di laurea triennale (Dietistica L/SNT3, Fisioterapia L/SNT2, Igiene dentale L/SNT3, Infermieristica sede di Modena e Infermieristica sede di Reggio Emilia L/SNT1, Logopedia L/SNT2, Ostetricia L/SNT1, Tecnica della Riabilitazione psichiatrica L/SNT2, Tecniche di Fisiopatologia cardiocircolatoria e Perfusionazione cardiovascolare L/SNT3, Tecniche di Laboratorio biomedico L/SNT3, Tecniche di Radiologia medica per Immagini e Radioterapia L/SNT3, Terapia Occupazionale L/SNT2);
- 1 Corso di Laurea Magistrale di II livello in Scienze Infermieristiche ed Ostetriche (LM/SNT1)

B. 488 ore di didattica frontale in 7 Corsi di laurea afferenti al Dipartimento di Scienze della Vita (limitatamente al settore BIO/09 e, per il CdL

Magistrale in Farmacia, al settore BIO/14) che includono:

- 2 Corsi di Laurea Magistrale a ciclo unico (Chimica e Tecnologia farmaceutiche e Farmacia (LM-13);
- 3 Corsi di laurea triennale (Biotecnologie L-2, Scienze Biologiche L-13, Scienze e Tecniche Erboristiche L-29);
- 2 Corsi di Laurea Magistrale di II livello (Biologia LM-6, Biotecnologie Mediche e Farmaceutiche LM-9).

A ciò si aggiungono 2335 ore di attività, delle quali 190 di didattica frontale e 2145 di tirocinio e coordinamento, svolte da 4 unità di personale tecnico di Area Sanitaria nell'ambito dei CdL di Dietistica, Fisioterapia, Logopedia e Terapia Occupazionale.

Si fa presente che, nell'A.A. 2013/14, **ulteriori 220 ore di didattica frontale** per Corsi di laurea del SSD BIO/09 (Fisiologia) sono state affidate a Docenti a Contratto, e **654 ore di didattica professionalizzante** per il Corso di laurea in Medicina e Chirurgia sono state affidate a dipendenti dell'ASL Modena – Nuovo Ospedale Civile Sant'Agostino Estense (304 per il SSD MED/09 Medicina Interna, 110 per il SSD MED/13 Endocrinologia, 240 per il SSD MED/26 Neurologia) (vedi *All.1 Didattica_CdL_BMN_2013_14.xls*).

Nell'insieme, dall'analisi della didattica dei Corsi di Laurea emerge che diversi settori, in particolare i SSD MED/26 e BIO/09 di pertinenza esclusiva del Dipartimento, mostrano criticità nel rapporto tra ore di didattica prevista e personale docente.

Scuole di Specializzazione

Al Dipartimento afferiscono i Direttori/Coordinatori di **9 Scuole di Specializzazione**:

Chirurgia Vascolare, Endocrinologia, Farmacologia Medica, Geriatria, Medicina Interna, Medicina di Comunità, Medicina dello Sport, Neurologia, Scienza dell'Alimentazione, nella cui attività di docenza sono impegnati tutti i SSD rappresentati nel Dipartimento.

Attualmente, frequentano le strutture dipartimentali 83 medici in formazione specialistica/ specializzandi iscritti alle Scuole sopracitate.

I docenti e ricercatori del Dipartimento fanno inoltre parte del Collegio Docenti di altre 26 Scuole di Specializzazione di area medica.

Corsi di Dottorato

Al Dipartimento afferiscono le Scuole/Corsi di Dottorato in Medicina Clinica e Sperimentale e in Neuroscienze.

Il **Corso di Dottorato in Medicina Clinica e Sperimentale** ha 3 cicli attivi, della durata di 3 anni, due precedenti (XXVII e XXVIII) ed uno successivo (XXIX) all'accreditamento del Dottorato secondo il DM n. 45 dell'8 febbraio 2013.

XXVII - XXVIII ciclo. Scuola di Dottorato in Medicina Clinica e Sperimentale. Coordinatore: Prof.ssa Paola Loria. Numero dottorandi: rispettivamente 8 e 16 studenti. SSD coinvolti: BIO/09, BIO/10, BIO/14, MED/09, MED/13.

XXIX ciclo. Il Corso di Dottorato in Clinical and Experimental Medicine si costituisce dall'unione delle Scuole di Dottorato in Medicina Clinica e Sperimentale e in Scienze e Tecnologie dei Prodotti per la Salute. Coordinatore: Prof.ssa Paola Loria. Numero dottorandi: 20.

SSD coinvolti: BIO/09, BIO/10, BIO/14, MED/09, MED/13.

Il **Corso di Dottorato in Neuroscienze** ha 3 cicli attivi, della durata di 3 anni, due precedenti (XXVII e XXVIII) ed uno successivo (XXIX) all'accreditamento del Dottorato secondo il DM n.45 dell'8 febbraio 2013.

XXVII - XXVIII ciclo. Coordinatore: Prof. Michele Zoli. Numero dottorandi: rispettivamente 8 e 3.

SSD del dipartimento coinvolti: BIO/09, MED/26, MED/34, M-PSI/01.

XXIX ciclo. In convenzione tra le Università di Modena e Reggio Emilia e l'Università di Parma.
Coordinatore: Prof. Vittorio Gallese (Parma). Numero dottorandi: 3 a Modena e 3 a Parma.
SSD del dipartimento coinvolti: BIO/09, BIO/11, ING-INF/06, MED/26, MED/34, M-PSI/01.

Master e Corsi di Perfezionamento

Al Dipartimento afferiscono due Master di I livello in "Riabilitazione Infantile e Metodologia della Ricerca" ed in "Grave Cerebrolesione Acquisita (GCA): progetto riabilitativo con approccio multidisciplinare", entrambi diretti dal Prof. Adriano Ferrari.

Il Master in ***Riabilitazione Infantile e Metodologia della Ricerca*** è alla sua V edizione, la cui conclusione è prevista per marzo 2015. Numero studenti A.A. 2013/2014: 38 (+ 2 uditori).

SSD del dipartimento coinvolti: BIO/09, MED/26, MED/34, MED/49.

Il Master in ***Grave Cerebrolesione Acquisita (GCA): progetto riabilitativo con approccio multidisciplinare*** è alla sua III edizione, e si concluderà in marzo 2014 (sessione straordinaria A.A.

2012-2013). Numero studenti A.A. 2012/2013: 27 (+ 1 uditore).

SSD del dipartimento coinvolti: MED/26 e MED/34.

Al Dipartimento afferisce inoltre il ***Corso di Perfezionamento in "Educatore Motorio - Basi anatomiche e biomeccaniche del movimento vertebrale; importanza del corretto atteggiamento posturale"***, rivolto specificamente ai Laureati in Scienze Motorie e diretto dalla Prof. Carla Palumbo. Numero studenti A.A. 2013/2014: 10.

SSD del dipartimento coinvolti: BIO/09, BIO/16, MED/22, MED/49.

Stato attuale della ricerca

L'attività di ricerca del Dipartimento si svolge in diverse macro-aree nell'ambito delle scienze biomediche, in particolare della Biochimica, Endocrinologia, Geriatria, Medicina Metabolica, Morfologia Umana, Neuroscienze, con riconosciute punte di eccellenza a livello internazionale.

VQR 2004-2010

Il Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neuroscienze è risultato al primo posto tra i Dipartimenti di area biomedica di UNIMORE (incluso il Dip. di Scienze della Vita) per quanto concerne i valori degli indicatori della qualità media della ricerca per l'area CUN 05 (Scienze Biologiche: R = 1,17), e al primo posto tra i Dipartimenti di area medica di UNIMORE per l'area CUN 06 (Scienze Mediche: R = 1,38) (Tabella 40.14 del Rapporto finale ANVUR 2013).

A livello nazionale, il Dipartimento si posiziona al 67° (su 219) posto complessivo per l'area 05 (16 su 66 per i Dipartimenti di grande dimensione nell'area 05), e al 56° (su 219) per l'area 06 (22 su 56 per i Dipartimenti di piccola dimensione nell'area 06).

Relativamente all'indicatore finale di qualità di ricerca di struttura IFRD, il Dipartimento si colloca al quinto posto tra i 14 di UNIMORE con un punteggio di 7,631 (Tabella 40.15 del Rapporto finale ANVUR 2013).

Pubblicazioni 2011-2014

Dal 1.1.2011 ad oggi i docenti e ricercatori afferenti al dipartimento hanno pubblicato oltre 250 lavori su riviste internazionali con Impact Factor, diversi dei quali su riviste di grande impatto e prestigio nei rispettivi ambiti quali ad esempio: *Acta Neuropathologica*, *American J of Human Genetics*, *Archives of General Psychiatry*, *Arterioscler Thromb Vasc Biol*, *British J of Pharmacology*, *Critical Care Medicine*, *EMBO J*, *Front. Neuroendocrinol.*, *J of Cell Biology*, *J of Clinical Investigations*, *J of Hepatology*, *Hepatology*, *Leukemia*, *Neurobiology of Aging*, *Neuroimage*, *Neurology*, *Neuron*, *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, *Pain*, *Proceedings Natl Acad Sci USA* etc (vedi **All. 2**

Pubblicazioni_BMN_2011_14.pdf).

Il valore mediano di IF è stato di 3,43; il valore mediano del percentile (in relazione all'area scientifica di riferimento) è stato di 22 (fonte: Journal Citation Reports ISI 2013).

Attrazione di risorse

I docenti e ricercatori strutturati e non strutturati afferenti al Dipartimento sono risultati vincitori negli ultimi anni in diversi bandi competitivi a livello locale, regionale, nazionale ed internazionale, tra i quali:

Bando Internazionale 2010 Fondazione Cassa di Risparmio di Modena: Progetto “*Functional Imaging in resistant epilepsy. Development of EEG-fMRI coregistration, a new non-invasive technique for the study of human epilepsy*” (PI Dott. Meletti), Progetto “*Functional Activity Mapping of Spinal Nociceptive Circuits: Electrophysiological And Neuroimaging Studies*” (PI Prof. Porro) (2010-2013)

Telethon Exploratory Project “*Characterization of the R7S mutation of Heat Shock Protein HSPB3 and of two novel mutations found in patients suffering of congenital myopathy: understanding the mechanisms leading to disease*” (PI Dott. Carra) (2012-2013)

MIUR: Progetto IDEAS FIRB “*Diagnostic and therapeutic potential of Lysosphingolipids and their mimetics in arteriosclerosis*” (PI Prof.

Simoni); **Rientro dei Cervelli 2010-14** “Alterazioni neurofisiologiche e anatomo-molecolari del circuito ippocampale e paraippocampale in un modello murino di sindrome dell’X fragile” (PI Dott. Curia); **PRIN 2010-2011**: Progetto “AMLET” (PI Prof. Simoni); **Progetto Rita Levi Montalcini 2011- 2014** “Implicazioni del complesso proteico HSPB8-BAG3 nelle malattie neurodegenerative, quali le malattie da espansione di poliglutamine, nelle neuropatie periferiche e nella distrofia muscolare” (PI Dott. Carra)
Ministero della Salute: Bando Ricerca finalizzata 2009 “Ruolo della subunità del recettore nicotinico alfa6 nella dipendenza da tabacco” (PI Prof. Zoli); **Bando Ricerca finalizzata 2010** “Is des-acyl ghrelin the key mediator of ketogenic diet?” (PI Prof. Biagini); **Bando Ricerca finalizzata 2011-2012** “Targeting inflammation in atherosclerosis: role and therapeutic potential of sphingosine 1 phosphate (S1P) and its receptors” (PI Prof. Simoni); “Neurosteroids as determinants of antiepileptic drug refractoriness in temporal lobe epilepsy” (PI Prof. Biagini), “Protective role of HSPB8 in motor neuron diseases (MNDs)” (partner: Dott. Carra); **Progetto Giovani Ricercatori** “Idiopathic Central Hypogonadism (ICH) as an emerging clinical problem: Investigations on the disrupted signals underlying its pathogenesis and generation of an efficient national network for its diagnosis and management” (PI Dott. Potì)
European Community: Marie Curie Actions Networks for Initial Training “Language Cognition and Gender” (PI Prof. Cacciari); FP7 Marie Curie International Reintegration Grants “Neural and behavioral correlates of mental effort” (PI Prof. Porro/Pagnoni); FP7 Neurotransmitter Cys-loop receptors: structure, function and disease (NeuroCypres) (2008-2013) (PI Prof. Zoli); ERA-NET NEURON “Modeling human polymorphisms for nicotine addiction in mice” (CoPI Prof. Zoli); FP7 People-2012-IEF Marie Curie Intra-European Fellowships “Microglia phenotype in temporal lobe epilepsy” (PI Prof. Biagini).

Si segnala la difficoltà riscontrata nel caso di alcuni progetti finanziati dal Ministero della Salute, legata al fatto che i fondi sono gestiti dalle Aziende Sanitarie con dilatazione dei tempi amministrativi; inoltre, questi fondi non figurano nel bilancio dell’Ateneo.

Linee di ricerca

Si identificano schematicamente le seguenti linee/ambiti di ricerca (per informazioni più dettagliate sulla composizione e sull’attività dei vari gruppi, vedi sito del Dipartimento <http://www.neubiomet.unimore.it/site/home/ricerca.html>):

Basi Biologiche del Cancro (SSD Biochimica)

Il gruppo studia le basi biologiche del cancro della prostata, che rappresenta una delle principali cause di mortalità e morbilità maschile legate a tumori. Molti tumori della prostata diagnosticati a basso grado sono relativamente indolenti (a basso rischio) e quasi mai recidivano dopo terapia locale, consentendo ai pazienti di essere gestiti con "sorveglianza attiva", senza alcun trattamento. Tuttavia, una piccola frazione di questi tumori progredirà rapidamente e richiede un trattamento immediato (ad alto rischio). La sfida del gruppo è di identificare nuovi biomarcatori del cancro alla prostata, al fine di discriminare i pazienti "a basso e ad alto rischio" e di evitare inutili/pericolosi *overtreatments*.

Biochimica Molecolare e Cellulare dei Tumori (SSD Biochimica)

Il tumore ovarico è la causa più frequente di morte per neoplasia ginecologica. Il gruppo studia i meccanismi alla base della resistenza acquisita alla chemioterapia basata su derivati del platino, focalizzandosi su diversi bersagli intracellulari: a) l’enzima di regolazione del catabolismo delle poliamine, la spermidina/spermina N1-acetiltransferasi; b) due enzimi facenti parte del ciclo dei folati e coinvolti nel meccanismo di sintesi e

riparazione del DNA, la timidilato sintasi e la diidrofolato reduttasi; c) la concentrazione, i flussi intracellulari e la compartimentalizzazione dello ione Mg^{2+} in linee cellulari sensibili e resistenti al cisplatino.

Chirurgia Vascolare (SSD Chirurgia Vascolare)

Il gruppo si pone come riferimento internazionale: a) per lo studio dell'efficacia delle nuove tecnologie di avanguardia nell'ambito delle procedure endovascolari dell'aorta toracica ed addominale; b) in collaborazione con la Neurologia e Neurochirurgia, per la terapia della stenosi carotidea e della valutazione della sua efficacia nella prevenzione dello stroke sia in elezione sia in acuto; in questo campo si studia anche l'efficacia ed interazione dei nuovi farmaci antiaggreganti; c) nel settore del salvataggio d'arto, in particolare nel diabetico, con introduzione delle più moderne tecnologie sia in campo di studio clinico sia sperimentale.

Endocrinologia Clinica, Molecolare e Cellulare (SSD Endocrinologia)

Il gruppo di Endocrinologia conduce sia studi di ricerca clinica (soprattutto non-sponsorizzati), che di base/transazionale. Punto di forza dell'Endocrinologia modenese è l'Endocrinologia della Riproduzione/Andrologia, ma lo spettro di attività si è recentemente ampliato con progetti che spaziano dalla patologia tiroidea al diabete, all'osteoporosi ed all'arteriosclerosi. Tali progetti sono condotti in parte in collaborazione con altri gruppi italiani e all'estero e sono finanziati sia da enti pubblici (dopo peer-review) che, in parte minore, da privati. Il gruppo fa parte di diversi consorzi di ricerca tra cui CIRMAR (Centro Interuniversitario di Ricerca sulle Basi Molecolari delle Malattie della Riproduzione) e CGR (Centro Ricerche Genomiche) di UNIMORE, ed è partner di progetti di ricerca multicentrici. La ricerca produce non solo pubblicazioni, ma anche innovazione diagnostica e terapeutica.

Geriatrics (SSD Medicina Interna)

Il gruppo di Geriatrics conduce studi in diversi ambiti: a) *Biogerontologia* Studio delle alterazioni del metabolismo dei lipidi, in particolare del colesterolo, in rapporto all'età e alla presenza di malattie neurodegenerative, e alla sarcopenia; b) *Cardiogeriatrics* Studio delle cadute e della sincope, con particolare riferimento ai pazienti con demenza; osservatorio epidemiologico, studio del rischio e della possibilità di prevenzione delle patologie cardiovascolari; c) *Psicogeriatrics* Valutazione clinica, psicometrica, sociale e biologica dell'invecchiamento fisiologico e patologico, legato ad arteriosclerosi, demenza e depressione, e dell'efficacia dell'intervento terapeutico (farmacologico, psicologico, sociale); d) *Ortogeriatrics*: Identificazione di strumenti per l'identificazione del rischio e la prevenzione delle cadute, in collaborazione con le UO di Medicina Riabilitativa e di Neurologia e la Facoltà di Ingegneria di Bologna.

Medicina Metabolica (SSD Medicina Interna, Scienze Tecniche Dietetiche Applicate)

Il gruppo conduce studi di ricerca traslazionale nelle malattie metaboliche ad alta e bassa prevalenza e ad espressione epatica e sistemica, in particolare su: a) Ruolo dei fattori dietetici nella patogenesi delle epatopatie dismetaboliche e virali: studi in vitro in colture cellulari e clinici; b) Rischio di malattia aterosclerotica carotidea, periferica, cerebrale e aortica nella epatopatia steatosica non alcolica (NAFLD) in relazione alle concentrazioni di fetuina A nell'uomo; c) Epatocarcinogenesi indotta sia da fattori virali che metabolici: studi sul pattern citochinico, espressione genica e polimorfismi genetici; d) Studio genetico e molecolare dei telomeri nella epatopatia cronica e in altre casistiche cliniche; e)

Caratterizzazione clinica, genetica e molecolare di pazienti grandi obesi prima e dopo calo ponderale; f) Studi clinici e di efficacia terapeutica nelle epatopatie dismetaboliche, nelle malattie rare da accumulo lisosomiale e nelle iperlipemie ereditarie.

Morfologia Funzionale (SSD Anatomia Umana, Istologia)

Il gruppo riunisce i docenti della Sezione di Morfologia umana che più in dettaglio si identificano come gruppo di ricerca “Isto-fisio-patologia dei tessuti scheletrici e degli organi degli apparati digerente e riproduttore femminile”. Le linee principali di ricerca sono rappresentate da: a) Interazione delle cellule ossee coinvolte nel *bone turnover* sia in condizioni fisiologiche e patologiche che in medicina rigenerativa; b) Isto-fisio-patologia dei tessuti scheletrici nell’implantologia; c) Influenza di sostanze/farmaci osteoprotettori sul metabolismo osseo di modelli animali; d) Interazione tra energia biofisica e sistemi biologici nell’approccio alle patologie dello scheletro; e) Valore predittivo dei biomarker di infiammazione nelle lesioni precancerose del tumore del colon-retto e ruolo di apoptosi/autofagia nella carcinogenesi.

Neuroscienze

Al Dipartimento afferisce la maggior parte dei ricercatori della **linea di ricerca di Ateneo sulle Neuroscienze**, articolati in diversi gruppi che effettuano ricerca di base/transazionale e clinica nell’ambito della fisiologia e fisiopatologia delle funzioni corticali e del dolore, dei processi cognitivi e dei loro correlati neurali, dei meccanismi alla base dell’epilessia, delle dipendenze e delle malattie neurodegenerative, dell’identificazione e validazione di nuovi approcci terapeutici.

I SSD coinvolti sono Biologia Molecolare, Farmacologia, Fisiologia, Medicina Fisica e Riabilitativa, Neurologia, Psicologia Generale e Psicologia Clinica.

Il gruppo di **Farmacologia Cardio-Cerebrovascolare** effettua studi preclinici per a) l’identificazione di farmaci innovativi per il trattamento di gravi condizioni ipossiche tra cui lo shock circolatorio e l’ischemia miocardica; b) l’identificazione di nuovi farmaci ad azione sia neuroprotettiva che neurogenica, efficaci in condizioni neurodegenerative acute come l’ischemia cerebrale e neurodegenerative croniche come il morbo di Alzheimer.

Il gruppo di **Neurobiologia e Patologia Molecolare e Cellulare** si occupa di 4 linee di ricerca principali: a) Funzioni dei chaperoni molecolari, quali le proteine da shock termico HSPB8-BAG3 ed HSPB2-HSPB3 e loro implicazione in malattie neurodegenerative e neuromuscolari caratterizzate da aggregati proteici; b) Alterazioni anatomo-molecolari ed elettrofisiologiche nell’eccitabilità ippocampale in modelli murini di epilessia, Sindrome dell’X Fragile e di malattia di Alzheimer; c) Sensibilizzazione da parte di meccanismi infiammatori, in modelli in vitro e in vivo di infiammazione e dolore neuropatico, in neuroni e glia periferica; d) Fisiopatologia dei sottotipi dei recettori nicotinici per l’acetilcolina neuronali con particolare attenzione ai meccanismi molecolari e cellulari della dipendenza da nicotina e la neuroprotezione

Il gruppo di **Neurofisiologia Sperimentale e Computazionale** si occupa della comprensione dei meccanismi sinaptici e cellulari alla base dell’elaborazione dei segnali nei circuiti neuronali e dell’analisi dell’azione degli anestetici generali sulla funzionalità neuronale.

Particolare attenzione viene rivolta verso i circuiti del cervelletto e delle corna dorsali del midollo spinale di cui si studiano i meccanismi coinvolti

nella trasmissione e nella plasticità sinaptica e l'organizzazione spazio-temporale della codifica del segnale neuronale, mediante tecniche di indagine elettrofisiologiche (patch-clamp, MEA) e modelli matematici.

Il gruppo di **Neuroimmagini Funzionali** studia i sistemi neurali coinvolti nella percezione e modulazione del dolore, in funzioni cognitive, e nella programmazione del movimento volontario, sia in soggetti sani sia in pazienti; inoltre, si occupa dello sviluppo di tecniche di acquisizione ed analisi di neuro-immagini funzionali a livello spinale e cerebrale. Le tecniche di indagine sono basate sulla risonanza magnetica, in particolare BOLD-fMRI per la mappatura funzionale, trattografia basata su immagini di diffusione, e valutazione quantitativa di volume, spessore e superficie corticale.

Il gruppo di **Neuroprimatologia** studia il ruolo della corteccia frontale dorso-laterale del macaco (*Macaca fascicularis*) nel fenomeno dell'orientamento, conducendo esperimenti di registrazione di singoli neuroni e di microstimolazione elettrica.

Il gruppo di **Psicologia e Elettrofisiologia Cognitiva** studia i processi cognitivi e i loro correlati neurali con particolare riferimento a diversi aspetti della comprensione del linguaggio, dell'elaborazione del volto umano e delle decisioni economiche, sia in popolazioni sane che cliniche. Le metodiche di ricerca includono paradigmi di misurazione di tipo comportamentale e la registrazione dell'attività elettrica del cervello (EEG) attraverso i potenziali evento-correlati (ERP).

Il gruppo di **Neuroscienze cliniche** si propone di studiare il substrato biologico delle facoltà cognitive e del comportamento e di migliorare la terapia delle malattie neurologiche (epilessia, demenza di Alzheimer, Parkinson, ecc.). Per ottenere questi obiettivi si utilizzano la risonanza magnetica funzionale (fMRI) e strutturale, tecniche avanzate di elaborazione delle neuroimmagini, e la coregistrazione EEG-fMRI. Per migliorare la terapia delle malattie neurologiche il gruppo partecipa a sperimentazioni cliniche controllate multicentriche di fase II e di fase III.

Il gruppo di **Analisi del Movimento nel Bambino Disabile** (laboratorio LAMBDA) analizza la disabilità motoria nell'infanzia per finalità di ricerca, formazione e valutazione clinica. Si effettuano analisi strumentali del cammino e della manipolazione integrando cinematica, cinetica ed elettromiografia di superficie. Si effettuano approfondimenti diagnostici relativi agli schemi motori utilizzati e al ruolo esercitato in essi da fattori quali spasticità, retrazioni muscolari, deformità articolari, documentando la storia naturale della patologia, indirizzando la rieducazione e lo ortesi e verificando l'efficacia del percorso terapeutico.

Stato attuale in relazione alla “terza missione”

Ai sensi dell'Art. 5 dello Statuto e dei fini istituzionali di didattica e ricerca dell'area medico-sanitaria, i docenti clinici afferenti al Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neuroscienze concorrono alla tutela ed alla promozione della salute dell'individuo e della collettività attraverso

Piano triennale 2013-2015

Dipartimento Scienze Biomediche, Metaboliche e Neuroscienze

un'attività assistenziale di elevata qualificazione che si articola in 6 Unità Operative (UO), di cui 5 presso il Nuovo Ospedale Civile Sant'Agostino Estense di Baggiovara - Modena e 1 presso l'Ospedale Santa Maria Nuova di Reggio Emilia.

Come descritto in dettaglio nei paragrafi seguenti, l'attività assistenziale è qualitativamente e quantitativamente rilevante per tutti i SSD coinvolti ed evidenzia un sottodimensionamento degli organici in rapporto alle prestazioni erogate, particolarmente eclatante per la Neurologia.

MODENA

L'UO di **Medicina Interna ad indirizzo Metabolico Nutrizionistico** è dotata di 34 letti di Degenza Ordinaria, 2 letti di Day Hospital-Day Service, 1 ambulatorio ecografico e una serie di ambulatori specialistici. L'indirizzo internistico della degenza è rivolto alla casistica urgente proveniente dal territorio (1500 ricoveri/anno). Gli indirizzi specialistici riguardano le malattie metaboliche ad elevata prevalenza (epatopatia steatosica non alcolica, diabete, obesità, dislipidemie) e le patologie epato-biliari rare. L'UO partecipa ai registri internazionali e nazionali seguendo molti pazienti con malattie rare da accumulo lisosomiale (M. di Fabry, di Gaucher, glicogenosi e lipidosi) che sono curati con tutti i presidi farmacologici disponibili. Presso l'ambulatorio ecografico si eseguono circa 1200 prestazioni/anno particolarmente indirizzate alla diagnosi dell'epatopatia steatosica e dell'epatocarcinoma (riferimento provinciale); quello per le dislipidemie (800 prestazioni/anno) segue un'ampia casistica di pazienti e oltre alla diagnosi e al trattamento delle più comuni forme di dislipidemia è indirizzato alla diagnosi genetico-molecolare delle forme eredo familiari. L'ambulatorio internistico (1500 prestazioni/anno) segue pazienti dismetabolici e con epatopatie sia metaboliche che virali utilizzando sia la terapia standard sia i farmaci di nuova generazione. Recentemente i medici in formazione specialistica di Medicina di Comunità sono stati coinvolti nella sperimentazione di un "Percorso di assistenza ospedaliera per intensità di cure" finalizzato a garantire la continuità dei percorsi di cura e assistenza ai pazienti complessi durante il ricovero in ospedale e alla dimissione nei servizi territoriali.

L'UO di **Geriatría** cura e assiste gli anziani con malattie acute, riacutizzazione di malattie croniche o disabilità complesse. L'UO dispone di 33 posti letto di degenza per acuti, e di 13 posti letto di post-acuzie. Svolge inoltre consulenze geriatriche e psicogeriatriche a pazienti ricoverati (> 20 al mese). L'attività ambulatoriale si articola nei seguenti servizi: Centro Esperto Demenze, che valuta più di 70 pazienti ogni mese, e che ha recentemente attivato un servizio di Day-Service Assistenziale; Ambulatorio di Valutazione Multidimensionale Geriatrica; Centro di Valutazione Geriatrica e Prevenzione dell'Osteoporosi; Ambulatorio di Cardiogeriatrica con annessa Syncope Unit, dove si eseguono ecocardiogramma, Holter, registrazione della pressione 24 ore su 24 e studio ecodoppler dei vasi arteriosi. E' attivo il Progetto Ortogeriatrica, che vede uno specialista Geriatra e un medico in formazione specialistica quotidianamente impegnati nel reparto di Ortopedia per la valutazione e cura dei pazienti anziani con frattura di femore (> 40 pazienti seguiti mensilmente). Il personale dell'UO collabora infine con gli specialisti del Territorio nell'attività dell'Unità di Valutazione Geriatrica (UVG), di fondamentale importanza per garantire ai pazienti la continuità delle cure e le migliori condizioni dopo la dimissione.

L'UO di **Endocrinologia e Malattie del Metabolismo** si occupa della diagnosi e della terapia delle patologie endocrine, metaboliche e andrologiche. È inserita nella rete dei servizi sanitari della provincia di Modena con funzione di Centro di Eccellenza. In base alla complessità del quadro clinico, l'attività si svolge in regime di ricovero, Day Hospital e, più frequentemente, di Day Service e ambulatoriale. L'attività

ambulatoriale prevede ambulatori di I livello (endocrinologia generale; circa 3500 visite/anno) e specialistici di II livello dedicati alla gestione delle patologie oncologiche (tumori della tiroide; circa 300 visite/anno), andrologiche (infertilità e disfunzione sessuale; circa 300 visite/anno), ipotalamo-ipofisarie (circa 100 visite/anno), surrenaliche, metabolismo osseo (osteoporosi; circa 300 visite/anno) ed obesità (circa 600 visite/anno). L'attività ambulatoriale elettiva include le procedure diagnostico-interventistiche di II e III livello per le patologie endocrino-metaboliche e andrologiche, quali test funzionali endocrini (circa 500/anno), ecografia e ecocolor-doppler della tiroide e della paratiroide (circa 1000/anno), agoaspirazione tiroidea, paratiroidea e linfonodale ecoguidata (circa 1500/anno), ecografie scrotali ed eco-doppler dinamico penieno, calorimetria, monitoraggio notturno di rigidità e tumescenza peniena.

L'UO eroga consulenze endocrinologiche per tutti i pazienti ricoverati in regime ordinario e di Day Hospital negli Ospedali di Baggiovara e di Vignola ed in alcuni Reparti dell'Ospedale Policlinico. Inoltre, l'UO esegue tutte le prestazioni ambulatoriali di endocrinologia generale dislocate nella sede di Vignola (4 sedute ambulatoriali ogni settimana).

L'UO è centro di riferimento provinciale e regionale per le malattie rare endocrino-metaboliche e si occupa di diagnostica bio-molecolare avanzata nel campo dei tumori tiroidei ed in particolare del trasferimento tecnologico di nuovi marker biomolecolari dalla fase sperimentale all'applicazione clinica.

L'Unità Operativa di **Neurologia** si avvale di 38 letti di Degenza Ordinaria, di cui 6 di sub-intensiva prevalentemente dedicati alle urgenze cerebrovascolari, a cui si aggiungono un Day Hospital con 4 posti letto e un'attività ambulatoriale di II livello che si articola in 7 sottospecializzazioni (Malattie Cerebrovascolari, Neurologia Cognitiva, Epilettologia, Malattie Demielinizzanti, Malattie del Motoneurone, Malattie Neuromuscolari e Disturbi del Movimento) che forniscono complessivamente circa 8000 visite/anno. L'UO di Neurologia esegue consulenze neurologiche non solo presso le altre UO dell'Ospedale di Baggiovara (circa 5400/anno), ma anche presso il Policlinico di Modena (circa 2000/anno) e presso l'Ospedale di Pavullo (circa 500/anno) con il quale l'UO è collegato anche per teleconsulti. Nell'ambito delle Malattie Cerebrovascolari l'UO di Neurologia si qualifica a livello nazionale per l'assistenza nelle fasi acute dell'ictus con una delle casistiche più elevate di trattamenti trombolitici. Il Centro di Neurologia Cognitiva è impegnato in sperimentazioni farmacologiche nell'ambito della malattia di Alzheimer e si avvale di una forte tradizione in Neuropsicologica Clinica che, integrata con servizi di Neuroradiologia e di Laboratorio biochimica liquorale, consente diagnosi precise e accurate. Il Centro di Epilettologia utilizza tecniche video-EEG e tecniche sperimentali d'integrazione dei segnali elettroencefalografici e di risonanza magnetica funzionale (EEG-fMRI) e prevede un percorso di selezione e trattamento chirurgico delle epilessie farmaco-resistenti. Il Centro della Sclerosi Multipla e delle Malattie Demielinizzanti è impegnato in numerose sperimentazioni cliniche e persegue una linea di ricerca di biochimica liquorale. Il Centro della Sclerosi Laterale Amiotrofica e delle Malattie del Motoneurone è riferimento di un percorso interdisciplinare che segue in modo integrato i pazienti nelle varie fasi della malattia, ha intensa attività di ricerca, ha sviluppato e gestisce il registro regionale di questa patologia e coordina il relativo gruppo della Società Italiana di Neurologia. L'ambulatorio per le malattie Neuromuscolari ha in carico numerosi pazienti con patologie genetiche e acquisite. Al Centro dei Disturbi del Movimento afferiscono pazienti con malattia di Parkinson, sindromi parkinsoniane, distonie, atassie, i tremori, oltre a patologie rare; ha sviluppato tutti i percorsi diagnostico-terapeutici utilizzati in ambito internazionale, compreso l'impianto di pompe con apomorfina e la stimolazione cerebrale profonda. La struttura semplice dipartimentale di Neurofisiologia Clinica, strettamente integrata con l'attività dell'UO di Neurologia, supporta l'attività diagnostica gestendo laboratori di elettroencefalografia, elettromiografia e potenziali evocati ed esegue tutti i tipi di monitoraggio elettrofisiologico intra-operatorio per

un totale di circa 15800 prestazioni/anno. L'UO di Neurologia dispone inoltre di Servizi di Neurosonologia, Neuropsicologia Clinica e Logopedia; è centro di riferimento regionale per numerose malattie rare e centro di riferimento regionale per le autorizzazioni alla fruizione di servizi sanitari all'estero.

L'UO di **Chirurgia Vascolare** è dotata di 30 letti di degenza. L'attività operatoria si articola settimanalmente in 10 sedute chirurgiche, 3 sedute di Day Surgery, 2 sedute endovascolari in sala angiografica che da metà febbraio 2014, con l'apertura della nuova sala presso l'emodinamica, saranno portate a 5. E' prevista reperibilità h24 per urgenze ed emergenze. L'UO offre un iter diagnostico e terapeutico completo per tutte le patologie vascolari, arteriose e venose, semplici e complesse. Si eseguono annualmente circa 1250 interventi chirurgici fra i quali 200 aneurismi dell'aorta addominale, 30 aneurismi toracici e dissezioni, 240 carotidi (PTA/TEA), 340 angioplastiche e stenting dei vasi periferici, 180 by-pass per patologia ostruttiva arti inferiori. La struttura è inoltre sede di attività di prelievo di reni e di segmenti vascolari, a scopo di trapianto, eseguiti dalla stessa Unità Operativa. Il 60-70 % dell'attività chirurgica è effettuata con tecniche endovascolari a minor invasività e a tutt'oggi l'UO di Chirurgia Vascolare di Modena è il centro regionale con la maggior casistica in questo tipo di chirurgia ed uno fra i principali in Italia. Circa il 30 % dei pazienti provengono da fuori provincia di Modena e di questi, metà da fuori Regione. Da anni l'UO è sede tecnica e scientifica di riferimento internazionale sia per l'utilizzo di nuovi materiali endoprotesici aortici sia di tecnologie avanzate per angioplastica (stent carotideo, stent riassorbibile, stent medicato, aterotomi, ecc.). L'attività ambulatoriale prevede ambulatori di I livello, ecocolordoppler, prime visite e visite di controllo postoperatorie (circa 15000 prestazioni) e di livello avanzato per lo studio di endoprotesi aortica, patologia carotidea, patologia renale, angiodisplasie (circa 300 prestazioni). L'attività di consulenza per il pronto soccorso raggiunge circa 3500 prestazioni/anno.

REGGIO EMILIA

L'UO per la **Riabilitazione delle Gravi Disabilità dell'Età Evolutiva**, istituita presso l'IRCSS Arcispedale Santa Maria Nuova di Reggio Emilia è Presidio Regionale ad alta specialità (di III livello) per la riabilitazione delle Disabilità Infantili ed è uno dei 6 centri HUB previsti dalle Linee Guida Nazionali per le attività di Riabilitazione, con un potenziale bacino di utenza di 10 milioni di abitanti. In base alla complessità del quadro clinico, l'attività assistenziale è svolta in regime di ricovero, Day Hospital e, più frequentemente, di Day Service ed ambulatoriale. L'UO è riconosciuta a livello nazionale e internazionale quale centro di riferimento per attività clinica, di ricerca, di formazione nell'ambito delle cerebrolesioni infantili. L'utenza è per il 70% circa di provenienza extra-regionale. Il Servizio è destinato ad affrontare i complessi problemi diagnostici, valutativi e rieducativi delle patologie motorie congenite, connatali o acquisite nell'infanzia, con particolare riferimento a quelle dipendenti da paralisi cerebrale infantile e da altre encefalopatie fisse o evolutive (circa 4200 visite/anno), da malattie neuromuscolari (circa 150 visite/anno), da lesioni spinali (circa 300 visite/anno) e da gravi malformazione congenite dell'apparato locomotore (circa 150 visite/anno). All'UO fanno riferimento strutture periferiche provinciali e nazionali per attività di III livello finalizzate ad approfondimenti diagnostici (circa 200 visite/anno), definizione di programmi riabilitativi (circa 25 cicli/anno di fisioterapia intensiva della durata di una settimana), a cui si associano da 50 a 100 giornate dedicate all'aggiornamento del profilo funzionale del paziente, valutazioni strumentali del deficit motorio (circa 60 analisi computerizzate del cammino/anno), realizzazione di interventi di inibizione farmacologica della spasticità tramite l'inoculazione di tossina botulinica o tramite l'impianto di pompe al baclofen (circa 250 pazienti inoculati/anno e 30 pazienti seguiti per impianti di pompa al baclofen).

L'UO segue oltre 200 pazienti per l'esecuzione di interventi di chirurgia ortopedica funzionale complessa (presso l'Az. S. Maria Nuova di RE e l'ospedale Maggiore di Parma), ed effettua progettazione e validazione di ortesi e ausili per il miglioramento della qualità della vita dei pazienti con grave disabilità (circa 50 casi/anno).

OBIETTIVO DI SISTEMA: A) PROMOZIONE DELLA QUALITA' DEL SISTEMA UNIVERSITARIO

A.1) AZIONI DI MIGLIORAMENTO DEI SERVIZI PER GLI STUDENTI

A.1.1.) Azioni di orientamento in ingresso, in itinere e in uscita dal percorso di studi ai fini della riduzione della dispersione studentesca e ai fini del collocamento nel mercato del lavoro

Punti di forza del Dipartimento	Corsi di studio ad accesso programmato (Medicina e Chirurgia e Fisioterapia). Elevato numero di CFU acquisiti nel Corso del I anno (> 50 in media). Basso tasso di abbandono ed elevata percentuale di laureati in corso. Buona situazione occupazionale
Punti di debolezza del Dipartimento	
Obiettivi da raggiungere e iniziative/progetti per il triennio 2013-2013, con relativa descrizione	Ridurre ulteriormente il numero di abbandoni, migliorare le competenze professionalizzanti degli studenti. Iniziative: 1. Realizzazione di un centro avanzato di simulazione (da concordare con gli altri Dipartimenti di area medica)
Per ogni iniziativa/progetto indicato, riportare:	
Nome iniziativa/progetto:	
Azioni da intraprendere e indicazione dei	

rispettivi responsabili:	
Cronoprogramma (<i>eventualmente allegato come documento a parte, ad es. diagramma di Gantt</i>)	
Risorse finanziarie totali richieste dal progetto/iniziativa. Risorse finanziarie già presenti. Risorse finanziarie da richiedere come cofinanziamento	
Per ogni iniziativa/progetto indicato, riportare:	
Nome iniziativa/progetto:	
Azioni da intraprendere e indicazione dei rispettivi responsabili:	
Cronoprogramma (<i>eventualmente allegato come documento a parte, ad es. diagramma di Gantt</i>)	
Risorse finanziarie totali richieste dal progetto/iniziativa. Risorse finanziarie già presenti. Risorse finanziarie da richiedere come cofinanziamento	

OBIETTIVO DI SISTEMA: A) PROMOZIONE DELLA QUALITA' DEL SISTEMA UNIVERSITARIO

A.2) PROMOZIONE DELL'INTEGRAZIONE TERRITORIALE ANCHE AL FINE DI POTENZIARE LA DIMENSIONE INTERNAZIONALE DELLA RICERCA E DELLA FORMAZIONE:

A.2.1) Programmazione e realizzazione di obiettivi congiunti tra università e enti di ricerca

Punti di forza del Dipartimento	
Punti di debolezza del Dipartimento	
Obiettivi da raggiungere e iniziative/progetti per il triennio 2013-2015, con relativa descrizione	Non si prevedono azioni del Dipartimento per questo obiettivo limitatamente al triennio 2013-2015
Per ogni iniziativa/progetto indicato, riportare:	
Nome iniziativa/progetto:	
Azioni da intraprendere e indicazione dei rispettivi responsabili:	

Cronoprogramma (<i>eventualmente allegato come documento a parte, ad es. diagramma di Gantt</i>)	
Risorse finanziarie totali richieste dal progetto/iniziativa. Risorse finanziarie già presenti. Risorse finanziarie da richiedere come cofinanziamento	
Per ogni iniziativa/progetto indicato, riportare:	
Nome iniziativa/progetto:	
Azioni da intraprendere e indicazione dei rispettivi responsabili:	
Cronoprogramma (<i>eventualmente allegato come documento a parte, ad es. diagramma di Gantt</i>)	
Risorse finanziarie totali richieste dal progetto/iniziativa. Risorse finanziarie già presenti. Risorse finanziarie da richiedere come cofinanziamento	

OBIETTIVO DI SISTEMA: A) PROMOZIONE DELLA QUALITA' DEL SISTEMA UNIVERSITARIO

A.2) PROMOZIONE DELL'INTEGRAZIONE TERRITORIALE ANCHE AL FINE DI POTENZIARE LA DIMENSIONE INTERNAZIONALE DELLA RICERCA E DELLA FORMAZIONE:

A.2.2) Reclutamento di studiosi e docenti attivi all'estero

Punti di forza del Dipartimento	<ol style="list-style-type: none">1. Due docenti/ ricercatori reclutati dal 2008 ad oggi erano in servizio per più di 3 anni presso Università straniere al momento della chiamata a UNIMORE (Prof. Manuela Simoni: Univ. di Munster, Germania; Dott. Giuseppe Pagnoni: Emory University, Atlanta USA)2. Al Dipartimento afferiscono 1 ricercatrice a contratto vincitrice del concorso "Rientro dei Cervelli" 2010 (Dott. Giulia Curia) e 1 ricercatrice a tempo determinato "Levi Montalcini" (Dott. Serena Carra)
Punti di debolezza del Dipartimento	
Obiettivi da raggiungere e iniziative/progetti per il triennio 2013-2013, con relativa descrizione	<p>Immissione in ruolo di docenti e studiosi attivi all'estero:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Chiamata diretta in ruolo nell'ambito del programma "Rientro dei Cervelli" – D.M. 700/20132. Proroga ricercatrice a tempo determinato "Levi Montalcini"3. Chiamata diretta in ruolo nell'ambito del programma "Rientro dei Cervelli" di docenti clinici di elevata qualificazione (da definire sulla base delle risorse rese disponibili dal MIUR nel 2014)

Per ogni iniziativa/progetto indicato, riportare:	
Nome iniziativa/progetto:	Chiamata diretta in ruolo nell'ambito del programma "Rientro dei Cervelli" – D.M. 700/2013
Azioni da intraprendere e indicazione dei rispettivi responsabili:	Chiamata diretta della Dott. Giulia Curia, studiosa che ha già svolto per chiamata diretta autorizzata dal Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca nell'ambito del programma di rientro dei cervelli un periodo di almeno tre anni di ricerca e di docenza nelle università italiane; per tale azione il D.M. 700/2013 (art. 4) prevede un cofinanziamento fino al 95% Responsabile: Direttore di Dipartimento
Cronoprogramma (<i>eventualmente allegato come documento a parte, ad es. diagramma di Gantt</i>)	Richiesta approvata dal Consiglio di Dipartimento il 18 ottobre 2013, e dal Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo il 24 ottobre 2013. In attesa di approvazione da parte del MIUR
Risorse finanziarie totali richieste dal progetto/iniziativa. Risorse finanziarie già presenti. Risorse finanziarie da richiedere come cofinanziamento	0,05 punti organico a valere sulla programmazione 2013. Cofinanziamento del 5% del trattamento economico corrispondente alla classe iniziale di inquadramento assicurato dal Dipartimento per un biennio.
Per ogni iniziativa/progetto indicato, riportare:	
Nome iniziativa/progetto:	Proroga ricercatrice a tempo determinato "Levi Montalcini"
Azioni da intraprendere e indicazione dei rispettivi responsabili:	Proroga del ruolo RTD per la Dott. Serena Carra
Cronoprogramma (<i>eventualmente allegato come documento a parte, ad es. diagramma di Gantt</i>)	Luglio 2014: approvazione dell'attività di ricerca della Dott. Carra da parte del Consiglio di Dipartimento e dagli Organi accademici Estate 2014: invio documentazione per approvazione MIUR
Risorse finanziarie totali richieste dal progetto/iniziativa. Risorse finanziarie già presenti. Risorse finanziarie da richiedere come cofinanziamento	Proroga a valere su fondi ministeriali ad hoc (vedi art. 5 D.M. 700/2013)

OBIETTIVO DI SISTEMA: A) PROMOZIONE DELLA QUALITA' DEL SISTEMA UNIVERSITARIO

A.2) PROMOZIONE DELL'INTEGRAZIONE TERRITORIALE ANCHE AL FINE DI POTENZIARE LA DIMENSIONE INTERNAZIONALE DELLA RICERCA E DELLA FORMAZIONE:

A.2.3) Attrazione di studenti stranieri

Punti di forza del Dipartimento	<p>Le Scuole di Dottorato in Medicina Clinica e Sperimentale e in Neuroscienze hanno fin dalla loro istituzione intrapreso un cammino di visibilità e qualificazione sul piano internazionale (larga parte dei corsi didattici e seminari tenuti in inglese, sito web bilingue/inglese, dottorandi stranieri, conferimento del titolo di dottorato congiunto con istituzioni europee, board di referenti internazionali).</p> <p>La percentuale di iscritti al I anno dei Corsi di Dottorato provenienti da paesi stranieri e in possesso di titolo di studio conseguito all'estero è stata nel triennio 2010-2012 in media del 6% (0/12 per il XXV ciclo; 2/12 per il XXVI ciclo; 0/9 per il XXVII ciclo) per la Scuola di Dottorato in Medicina Clinica e Sperimentale, e dell'11% (2/6 per il XXV ciclo, 0/6 per il XXVI ciclo e 0/6 per il XXVII ciclo) per la Scuola di Dottorato in Neuroscienze</p>
Punti di debolezza del Dipartimento	<p>I Corsi di Laurea per i quali il Dipartimento funge da riferimento, pur riservando una quota di iscritti a studenti extra UE e attraendo studenti Erasmus, non hanno un sito web in inglese</p>
Obiettivi da raggiungere e iniziative/progetti per il triennio 2013-2015, con relativa descrizione	<p>Obiettivi</p> <ol style="list-style-type: none">1. Incrementare la quota di studenti stranieri iscritti ai Corsi di dottorato2. Aumentare l'attrattività dei Corsi di laurea per studenti stranieri <p>Progetti:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Adesione del Corso di Dottorato di Neuroscienze (in convenzione tra le Università di Modena e Reggio Emilia e l'Università di Parma) al progetto ITPAR2. Implementazione sito web del Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia in lingua inglese
Per ogni iniziativa/progetto indicato, riportare:	
Nome iniziativa/progetto:	Adesione del Corso di Dottorato di Neuroscienze (in convenzione tra le Università di Modena e Reggio Emilia e l'Università di Parma) al progetto ITPAR
Azioni da intraprendere e indicazione dei rispettivi responsabili:	<p>ITPAR è un progetto congiunto India (Department of Science and Technology, l'organismo governativo che finanzia la ricerca scientifica & tecnologica) e Provincia di Trento (fondazione Kessler) per scambi di docenti e studenti. Attualmente prevede 7 aree tematiche (Informatica, Telecomunicazioni, Microsistemi, Nanotecnologie, Fisica, Energie rinnovabili e Scienze cognitive). Ci si propone di allargare il progetto includendo le Università di Modena e Reggio Emilia e l'Università di Parma, e aggiungendo due aree tematiche: (1) nanotecnologie (specificamente</p>

	materiali per fotonica e materiali molecolari) e (2) neuroscienze, mediante l'adesione del Dottorato in Neuroscienze. Responsabili: Prof. Michele Zoli, in collaborazione con il coordinatore del Corso di Dottorato XXIX ciclo Prof. Vittorio Gallese - coordinatore del Corso di Dottorato XXIX ciclo - Dipartimento di Neuroscienze (Univ. di Parma)
Cronoprogramma (<i>eventualmente allegato come documento a parte, ad es. diagramma di Gantt</i>)	Si prevede di portare a compimento il progetto per la fine del 2015
Risorse finanziarie totali richieste dal progetto/iniziativa. Risorse finanziarie già presenti. Risorse finanziarie da richiedere come cofinanziamento	Il progetto ITPAR ha ricevuto un finanziamento di 300.000 € da parte della Provincia di Trento. Lo stesso finanziamento dovrebbe essere richiesto alla regione Emilia Romagna dagli Atenei coinvolti (il Rettore dell'Univ. di Parma ha già dichiarato il suo sostegno all'iniziativa)
Per ogni iniziativa/progetto indicato, riportare:	
Nome iniziativa/progetto:	Implementazione sito web in lingua inglese per il Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia
Azioni da intraprendere e indicazione dei rispettivi responsabili:	Selezione contenuti di interesse per gli studenti stranieri; semplificazione dell'attuale struttura del sito; Dott. Enrico Fiandri Traduzione contenuti di interesse Personale CLA
Cronoprogramma (<i>eventualmente allegato come documento a parte, ad es. diagramma di Gantt</i>)	Traduzione manifesto già effettuata 2014 Selezione e traduzione altri contenuti di interesse per potenziali aspiranti all'esame di ingresso e studenti Erasmus 2015 Pubblicazione sito web
Risorse finanziarie totali richieste dal progetto/iniziativa. Risorse finanziarie già presenti. Risorse finanziarie da richiedere come cofinanziamento	Eventuale compenso a personale madre lingua inglese

OBIETTIVO DI SISTEMA: A) PROMOZIONE DELLA QUALITA' DEL SISTEMA UNIVERSITARIO

A.2) PROMOZIONE DELL'INTEGRAZIONE TERRITORIALE ANCHE AL FINE DI POTENZIARE LA DIMENSIONE INTERNAZIONALE DELLA RICERCA E DELLA FORMAZIONE:

A.2.4) Potenziamento dell'offerta formativa relativa ai corsi di lingua straniera di I, II e III livello anche in collaborazione con Atenei di altri paesi con rilascio di Titolo congiunto e/o del Doppio Titolo

Punti di forza del Dipartimento	1. Le Scuole di Dottorato in Medicina Clinica e Sperimentale e in Neuroscienze hanno fin dalla loro istituzione intrapreso un cammino di visibilità e qualificazione sul piano internazionale (larga parte dei corsi didattici e seminari tenuti in inglese, sito web bilingue/inglese, dottorandi stranieri, conferimento del titolo di dottorato congiunto con istituzioni europee, board di referenti internazionali).
Punti di debolezza del Dipartimento	1. Le Scuole/Corsi di Dottorato in Medicina Clinica e Sperimentale e in Neuroscienze non sono riconosciuti come internazionali dal MIUR
Obiettivi da raggiungere e iniziative/progetti per il triennio 2013-2015, con relativa descrizione	1. Completare il cammino verso l'internazionalizzazione dei Corsi di Dottorato in Medicina Clinica e Sperimentale e Neuroscienze

Per ogni iniziativa/progetto indicato, riportare:	
Nome iniziativa/progetto:	Internazionalizzazione dei Corsi di Dottorato
Azioni da intraprendere e indicazione dei rispettivi responsabili:	<p>1. Denominazione del corso in lingua inglese: Clinical and Experimental Medicine e Neuroscience, rispettivamente</p> <p>2. Attività didattiche interamente in lingua inglese, inclusi:</p> <p>a) i corsi didattici e l'attività seminariale;</p> <p>b) le presentazioni periodiche dell'attività dei dottorandi;</p> <p>c) i journal club tenuti dai dottorandi</p> <p>3. I dottorandi di madre lingua italiana saranno tenuti a frequentare nel primo anno del Dottorato un corso di perfezionamento di inglese scientifico</p> <p>4. La tesi di dottorato sarà redatta in lingua inglese e l'esame finale verrà tenuto in lingua inglese.</p> <p>5. Richiesta dell'accREDITAMENTO come Dottorato internazionale</p> <p>Responsabili: Prof. Paola Loria (Vice-coordinatore: Prof. Giuseppe Biagini) (Clinical and Experimental Medicine) Prof. Michele Zoli (Neuroscience) – in collaborazione con il direttore del Corso di Dottorato XXIX ciclo Prof. Vittorio Gallese - Dipartimento di Neuroscienze (Univ. di Parma)</p>
Cronoprogramma (<i>eventualmente allegato come documento a parte, ad es. diagramma di Gantt</i>)	<p>Le azioni di cui ai punti 1 e 2 sono state già implementate nel 2013</p> <p>Le azioni di cui al punto 3, 4 e 5 saranno implementate durante gli anni 2014-2015</p>
Risorse finanziarie totali richieste dal progetto/iniziativa. Risorse finanziarie già presenti. Risorse finanziarie da richiedere come cofinanziamento	È previsto un corso di Inglese Scientifico, tenuto dal Dott. Davide Mazzi per il Dottorato in Medicina Clinica e Sperimentale (20 ore), che sarà messo in comune con il Dottorato di Neuroscienze.

OBIETTIVO DI SISTEMA: A) PROMOZIONE DELLA QUALITÀ DEL SISTEMA UNIVERSITARIO

Piano triennale 2013-2015

Dipartimento Scienze Biomediche, Metaboliche e Neuroscienze

A.2) PROMOZIONE DELL'INTEGRAZIONE TERRITORIALE ANCHE AL FINE DI POTENZIARE LA DIMENSIONE INTERNAZIONALE DELLA RICERCA E DELLA FORMAZIONE:

A.2.5) Potenziamento della mobilità a sostegno di periodi di studio e tirocinio all'estero degli studenti

Punti di forza del Dipartimento	
Punti di debolezza del Dipartimento	
Obiettivi da raggiungere e iniziative/progetti per il triennio 2013-2015, con relativa descrizione	Non si prevedono azioni del Dipartimento per questo obiettivo limitatamente al triennio 2013-2015
Per ogni iniziativa/progetto indicato, riportare:	
Nome iniziativa/progetto:	
Azioni da intraprendere e indicazione dei rispettivi responsabili:	

Cronoprogramma (<i>eventualmente allegato come documento a parte, ad es. diagramma di Gantt</i>)	
Risorse finanziarie totali richieste dal progetto/iniziativa. Risorse finanziarie già presenti. Risorse finanziarie da richiedere come cofinanziamento	
Per ogni iniziativa/progetto indicato, riportare:	
Nome iniziativa/progetto:	
Azioni da intraprendere e indicazione dei rispettivi responsabili:	
Cronoprogramma (<i>eventualmente allegato come documento a parte, ad es. diagramma di Gantt</i>)	
Risorse finanziarie totali richieste dal progetto/iniziativa. Risorse finanziarie già presenti. Risorse finanziarie da richiedere come cofinanziamento	

OBIETTIVO DI SISTEMA: B) DIMENSIONAMENTO SOSTENIBILE DEL SISTEMA UNIVERSITARIO

B.1) RIASSETTO DELL'OFFERTA FORMATIVA:

B.1.1.) Accorpamento o eliminazione di corsi di laurea e di laurea magistrale su base regionale, macro regionale o nazionale in funzione della domanda, della sostenibilità e degli sbocchi occupazionali.

Punti di forza del Dipartimento	
Punti di debolezza del Dipartimento	
Obiettivi da raggiungere e iniziative/progetti per il triennio 2013-2013, con relativa descrizione	Questo obiettivo non è ritenuto appropriato per i Corsi di Laurea per i quali il Dipartimento funge da riferimento

OBIETTIVO DI SISTEMA: B) DIMENSIONAMENTO SOSTENIBILE DEL SISTEMA UNIVERSITARIO

B.1) RIASSETTO DELL'OFFERTA FORMATIVA:

B.1.2) Riduzione del numero di corsi di laurea e di laurea magistrale attivati presso sedi universitarie decentrate non sorretti da adeguati standard di sostenibilità finanziaria, numerosità di studenti, requisiti di docenza, delle infrastrutture e di qualità della didattica e della ricerca.

Punti di forza del Dipartimento	
Punti di debolezza del Dipartimento	
Obiettivi da raggiungere e iniziative/progetti per il triennio 2013-2013, con relativa descrizione	Questo obiettivo non è ritenuto appropriato per i Corsi di Laurea per i quali il Dipartimento funge da riferimento

OBIETTIVO DI SISTEMA: B) DIMENSIONAMENTO SOSTENIBILE DEL SISTEMA UNIVERSITARIO

B.1) RIASSETTO DELL'OFFERTA FORMATIVA:

B.1.3) Trasformazione o soppressione di corsi di laurea con contestuale attivazione di corsi ITS (Istruzione tecnica superiore) affini.

Punti di forza del Dipartimento	
Punti di debolezza del Dipartimento	
Obiettivi da raggiungere e iniziative/progetti per il triennio 2013-2013, con relativa descrizione	Questo obiettivo non è compatibile con i Corsi di Laurea per i quali il Dipartimento funge da riferimento

**PROMOZIONE DELLE INIZIATIVE CON IL TERRITORIO: INTERESSE PER LA PARTECIPAZIONE AD EXPO di MILANO 2015:
“Nutrire il Pianeta, Energia per la vita”**

Motivazioni:	<p>In riferimento al programma europeo “Guadagnare salute” e al Piano nazionale di prevenzione, il Coordinatore AFP dr. Patrizia Pedrazzi, la prof. Francesca Carubbi, P.A. Scienze tecniche dietetiche, SSD MED 49 e Presidente del CdL in Dietistica di UNIMORE sono responsabili delle azioni progettate a scopo educativo e che coinvolgono docenti, tutors e studenti dietisti presso le Scuole primarie modenesi. I bambini sono protagonisti della azione formativa, attraverso giochi, disegni, storie, animazioni, cui partecipano anche gli Insegnanti della classe. Obiettivi primari sono conoscere i principi della sana alimentazione, l'importanza della prima colazione, l'importanza di una vita attiva, la promozione del consumo di frutta, verdura e dell'acqua.</p> <p>Una corretta alimentazione è fondamentale per una buona qualità di vita e per prevenire molte patologie. Come sottolineano l'OMS e il Ministero della salute, i bambini sono predittori di salute ed è per questo fondamentale insegnare loro stili di vita corretti. Attualmente la prevalenza di obesità giovanile in Europa è 10 volte maggiore rispetto agli anni settanta. Il 20% dei bambini europei è in sovrappeso o obeso, con un picco del 34% nei bambini da 6 a 9 anni. Il problema dell'obesità e del sovrappeso nei bambini ha acquisito negli ultimi anni un'importanza crescente, sia per le implicazioni dirette sulla salute del bambino sia perché fattore di rischio per l'insorgenza di patologie in età adulta. Inoltre, l'obesità infantile rappresenta un fattore predittivo di obesità nell'età adulta. Nel nostro Paese il 24% dei ragazzi tra i 6 e i 17 anni presenta un eccesso di peso, fenomeno che sembra interessare le fasce di età più basse ed è più frequente nel sud Italia. Il Progetto nazionale del Ministero della Salute “Okkio alla Salute”, espletato localmente da ASL e SIAN di Modena, è uno studio di sorveglianza di popolazione che prevede la registrazione delle misure antropometriche degli alunni delle classi terze elementari, effettuata da operatori ASL, la somministrazione di un questionario ai bambini e ai loro genitori per raccogliere informazioni su abitudini alimentari, livelli di attività fisica e sedentarietà dei bambini italiani. Il dato epidemiologico è preliminare alle azioni e agli interventi successivi e necessari nella popolazione, ma il “come fare” dipende dalle realtà locali e dalle risorse disponibili. I risultati a Modena di tale progetto epidemiologico annuale, cui collaborano anche studenti dietisti tirocinanti sul territorio, confermano i dati nazionali riguardanti sovrappeso e obesità infantile. A partire da questi dati i Docenti del Corso di laurea in Dietistica hanno implementato interventi educazionali “sul campo” per favorire l'apprendimento di sani stili di vita, abitudini alimentari salutari e l'incremento dell'attività fisica, in collaborazione con le Scuole primarie dei Comuni della Provincia di Modena aderenti. Il progetto risponde alla necessità di sviluppare iniziative multisettoriali con il coinvolgimento dei portatori d'interesse delle comunità locali, con il contributo delle amministrazioni</p>
---------------------	---

	<p>comunali, della scuola e di altri enti, aziende private di ristorazione collettiva in particolare.</p> <p>La partecipazione e la comunicazione sono gli strumenti scelti per la promozione della salute, in grado di migliorare le competenze dell'individuo e degli operatori che interagiscono con la popolazione, in un processo positivo che parte dalla motivazione degli operatori. Lo scopo è aumentare la consapevolezza che la salute si conquista innanzitutto a tavola, imparando sin da bambini le regole del mangiar sano. La dieta dei bambini, come quella degli adulti europei, risulta eccessivamente ricca di grassi, fino a oltre il 40% dell'apporto calorico totale, quando quella raccomandata sarebbe inferiore al 30% e risulta eccessivamente ricca di zuccheri semplici, raccomandati invece in percentuale non superiore al 10%. Mangiare con gusto, in modo qualitativamente corretto, proteggendo la propria salute è l'obiettivo dell'intervento educativo proposto, basato sulla divulgazione di pochi e semplici principi della sana alimentazione, come indicato dal Ministero della Salute e dalle Linee guida INRAN. I Docenti e gli Studenti dietisti preparano materiale didattico per far apprendere ai bambini, dall'età di 4 anni in poi, nelle scuole, semplici principi per una sana alimentazione, con la collaborazione attiva degli Insegnanti. Ulteriore obiettivo, non secondario, è infatti "formare i formatori", cioè aumentare la competenza e la responsabilità degli Insegnanti su tali temi, perché possano riproporre e reiterare nel tempo i principi basilari per uno stile di vita sano e verificarne l'acquisizione da parte dei bambini. Un terzo obiettivo è l'adeguamento dei menù scolastici della scuola primaria, in base a LARN e linee guida attuali, alla stagionalità, ad usi e abitudini più frequenti nel contesto sociale di riferimento e alle diverse etnie rappresentate nella scuola, in collaborazione con le Aziende di ristorazione collettiva presso cui gli studenti Dietisti effettuano tirocini durante il corso di studi.</p> <p>Tali attività presentano grande interesse didattico per la formazione dello studente Dietista.</p> <p>La rivalutazione successiva all'intervento educativo dei principali parametri compresi nel progetto ministeriale Okkio alla Salute sarà la modalità di valutazione dell'intervento stesso, relativa a quel sottogruppo specifico: valutazione indipendente, oggettiva, comparativa tra parametri pre-e post-intervento e rilevati da terzi.</p>
<p>Azioni da intraprendere e indicazione dei rispettivi responsabili:</p>	<p>1. Azione "Il cibo è cultura: promozione delle buone abitudini alimentari nella scuola primaria attraverso l'esperienza individuale e collettiva"</p> <p>Responsabili: Prof. Francesca Carubbi – Prof. Patrizia Pedrazzi</p> <p>Metodologia e protocollo.</p>

	<p>Attraverso incontri e materiale didattico preparato da tutors e dietisti e fornito alle scuole, i bambini apprendono in modo attivo, partecipativo, ludico, “in prima persona” a gestire la propria giornata, a valutare l’introito nutrizionale giornaliero, la composizione dei diversi piatti e la quota di attività fisica, a riconoscere le abitudini non salutari, a proporre le azioni migliorative da proporre anche in famiglia, migliorando nella quotidianità il proprio stile di vita. In stile semplice e pratico, si affrontano anche le connessioni tra la produzione alimentare e l’ambiente in cui viviamo (alimenti “kilometro zero”, stagionalità, varietà e tipicità geografiche, etc) stimolando la curiosità verso il cibo etnico che avvicina le culture ed è l’esperienza nuova dei bambini nella scuola multietnica. Le tutors dietiste, con gli studenti, partendo da una giornata alimentare tipo (colazione pranzo cena e spuntini) e calcolata attraverso i LARN per fasce di età (3-6, 6-10) guidano i bambini in un gioco a premi per imparare a riconoscere le porzioni degli alimenti, mettendoli a confronto con il volume di oggetti conosciuti. Successivamente portano i bambini ad individuare le composizioni nutrizionali corrette dei piatti mediante puzzle cartacei, simulazioni con alimenti finti o veri (pasta, frutta, verdura, formaggio, etc), utilizzando atlanti alimentari fotografici con piatti pronti per esemplificare le porzioni e la composizione del pasto, superando ed evitando pesate e grammature. La relazione tra consumo ed introito energetico è esemplificata attraverso il gioco a quiz, rapportando le ore di sport con le quantità di cibo consumate (quanto si consuma per correre o nuotare, dormire, etc). Sono previsti tre incontri per classe, con possibilità di espansione nel tempo successivo.</p> <p>2. Docenti del Dipartimento (Prof. Zoli – Prof. Porro) partecipano al progetto “Food for Body - Food for Thought” di cui sono responsabili il Prof. Stefano Calabrese ed il Prof. Alberto Melloni del Dipartimento di Educazione e Scienze Umane - UNIMORE</p>
<p>Cronoprogramma <i>(eventualmente allegato come documento a parte, ad es. diagramma di Gantt)</i></p>	<p>Il cibo è cultura: promozione delle buone abitudini alimentari nella scuola primaria attraverso l’esperienza individuale e collettiva</p> <p>Entro un anno: implementazione del progetto inizialmente nelle scuole primarie dei Comuni di Formigine, Sassuolo e Spilamberto, dove già è iniziato il progetto pilota, poichè i dati epidemiologici locali e specifici di contesto sono già disponibili, il contesto sociale è già stato analizzato e il rapporto con gli stakeholders territoriali già attivato.</p> <p>Entro due anni: valutazione dell’efficacia e dei risultati del progetto mediante rivalutazione epidemiologica</p>

	<p>(questionari e misure antropometriche) per rilevare variazioni dei comportamenti alimentari, dello stile di vita e dei parametri antropometrici indicativi di obesità e sovrappeso nello specifico territorio di riferimento.</p>
<p>Risorse finanziarie totali richieste dal progetto/iniziativa. Risorse finanziarie già presenti. Risorse finanziarie da richiedere come cofinanziamento</p>	<p>Risorse finanziarie già presenti: sono già individuate risorse finanziarie provenienti dai Comuni interessati, risorse umane del Corso di Laurea in Dietistica, risorse della Regione Emilia Romagna, che eroga le borse di studio dei tutors dietisti, risorse umane del SIAN Modena che effettua il progetto di sorveglianza Okkio alla salute e il progetto ASL di Modena “Mani in pasta” con il supporto degli Amici del cuore e degli studenti dietisti del Corso di laurea in Dietistica. Le risorse umane universitarie sono rappresentate da docenti, un tecnico laureato e due dietisti tutors afferenti al Dipartimento.</p> <p>Si richiedono risorse finanziarie aggiuntive per implementare i materiali didattici, le risorse informatiche necessarie per softwares e database (computer e programmi di dietoterapia, di decodifica delle indagini alimentari) e il finanziamento di un ruolo di tecnico laureato dietista per condurre nel tempo il progetto ed espanderlo possibilmente ad altre realtà territoriali e a studenti di scuole di ordine e grado superiore.</p>