

**UNIVERSITA' POLITECNICA DELLE MARCHE
DIPARTIMENTO DISCO**

Scheda Unica Annuale della Ricerca Dipartimentale

QUADRO A1

Dichiarazione degli obiettivi di ricerca del Dipartimento

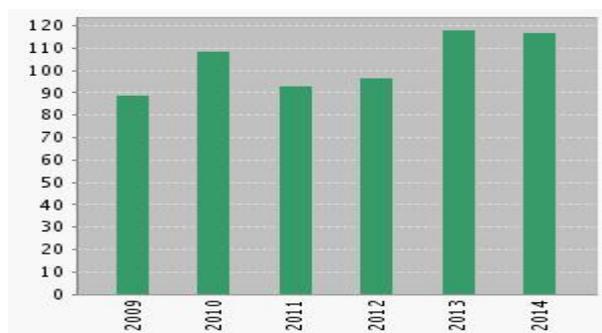
1- Settori di ricerca in cui opera il Dipartimento

Nel Dipartimento l'attività di ricerca viene condotta seguendo un'organizzazione per Aree, alle quali fanno capo ricercatori afferenti a diversi Settori Scientifico Disciplinari.

In particolare il dipartimento DISCO è caratterizzato dalla presenza al suo interno sia di gruppi di stampo biologico sia di gruppi afferenti ad aree clinico-specialistiche.

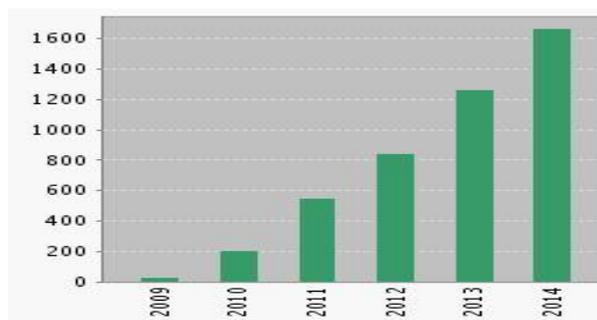
L'attività di ricerca svolta comprende sia la ricerca di base che quella applicata, sperimentale e clinica, che vengono svolte anche nell'ambito di collaborazioni, contratti e convenzioni con Enti Pubblici ed Aziende private. I risultati dell'attività di ricerca sono oggetto di pubblicazioni prevalentemente a carattere scientifico/divulgativo la cui qualità viene valutata in base ai riconosciuti parametri bibliometrici.

Il numero delle pubblicazioni supera il centinaio per anno.



PUBBLICAZIONI DIPARTIMENTALI PER ANNO

Considerando l'impatto che le pubblicazioni hanno sulla comunità scientifica, si manifesta un incremento costante del numero delle citazioni per ogni pubblicazione negli ultimi anni.



CITAZIONI DIPARTIMENTALI PER ANNO

Di seguito vengono specificati i gruppi di ricerca afferenti alle varie aree ed i settori di ricerca nei quali sono impegnati. Informazioni più dettagliate compaiono sul sito web dipartimentale <http://www.disco.univpm.it>.

AREEE DI RICERCA

1. Biochimica
2. Biologia e Genetica
3. Odontostomatologia
4. Otorino-laringoiatria
5. Radiologia
6. Scienze Materno Infantili
7. Urologia
8. Fisica Medica

A ciascuna area appartengono diversi gruppi di ricercatori (per le aree cliniche i ricercatori possono essere coadiuvati da personale proveniente dalla componente ospedaliera delle unità operative, che non compaiono in questo report):

1. Biochimica:

<i>A. Amici Adolfo</i>	<i>BIO/10</i>
<i>Sorci Leonardo</i>	<i>BIO/10</i>
<i>Orsomando Giuseppe</i>	<i>BIO/10</i>

La ricerca del gruppo si occupa del metabolismo dei nucleotidi, in particolare di quelli piridinici sia tramite la loro determinazione in diversi tessuti modello in varie condizioni fisiologiche e patologiche, sia tramite l'isolamento e lo studio degli enzimi coinvolti nelle loro vie metaboliche. La ricerca intende approfondire le conoscenze sul coinvolgimento dei nucleotidi piridinici in alcuni fenomeni neurodegenerativi sia dovuti a danneggiamento del tessuto nervoso da parte di agenti esterni, sia a malfunzionamenti dovuti malattie che possono sopravvenire nel corso della vita di un organismo e che portano ad un'alterazione dell'omeostasi dei suddetti nucleotidi.

*B. Battino Maurizio Antonio,
Gasparrini Massimiliano
Forbe Hernandez Tamara Yuliet*

BIO/10

Il gruppo di ricerca diretto dal Prof. Battino si occupa ormai da diversi anni di valutare l'effetto di antiossidanti e composti bioattivi presenti in diverse matrici alimentari (fragole, miele ed olio) sullo stress ossidativo e sulla modulazione dell'espressione di numerosi geni coinvolti nelle difese antiossidanti, nel metabolismo, nella sopravvivenza e proliferazione cellulare e nell'infiammazione e patologie correlate (fibromialgia, parodontopatie, sindrome metabolica, ecc). I modelli sperimentali su cui il gruppo ha lavorato e lavora attualmente comprendono sia modelli in vitro (fibroblasti, cellule di epatocarcinoma umano, cellule di cancro al seno, cellule ipercolesterolemiche, macrofagi) che modelli in vivo (topi, ratti ed uomo).

*C. Emanuelli Monica
Sartini Davide
Giuliante Rachela
Di Ruscio Giulia
Seta Riccardo*

BIO/10

Principali tematiche di ricerca:

1. Metabolismo piridinico nell'uomo.

Nell'ambito degli enzimi del metabolismo piridinico è oggetto di studio l'enzima nicotinamide N-metiltrasferasi (NNMT, EC 2.1.1.1), che catalizza la reazione di N-metilazione della nicotinamide e la cui attività metilante sembra inoltre svolgere un ruolo importante nei processi di biotrasformazione di molti farmaci e composti xenobiotici.

L'attività sperimentale è rivolta all'analisi dei livelli di espressione dell'NNMT in differenti tipologie tumorali (carcinoma renale, polmonare, della vescica e del cavo orale) e alla comprensione del ruolo svolto da tale enzima nel metabolismo della cellula neoplastica.

La risoluzione della struttura tridimensionale dell'enzima ottenuta dal gruppo ha aperto la strada a ricerche rivolte all'identificazione, mediante metodiche computazionali e successive analisi funzionali, di possibili inibitori dell'enzima.

La misurazione dei livelli di NNMT in fluidi biologici quali saliva e urine attraverso la messa a punto di nuove metodiche sembra suggerire che sia possibile utilizzare la valutazione dell'espressione di tale enzima per una diagnosi precoce e non invasiva del tumore della vescica e del carcinoma orale.

2. Studio dei marcatori prognostici delle lesioni preneoplastiche e neoplastiche del cavo orale.

Tale ricerca ha come obiettivo l'identificazione nei carcinomi del cavo orale, mediante screening di espressione, di profili molecolari che si correlino con la prognosi e possano fornire indicazioni utili ai fini della predittività della risposta agli agenti terapeutici. Le analisi di espressione, realizzate mediante Macroarrays, sono attualmente indirizzate alla comprensione del ruolo svolto dalle proteine inibitrici dell'apoptosi nella progressione neoplastica dei carcinomi orali.

D. Ferretti Gianna
Urbano Antonietta

BIO/10

Attività di Ricerca:

- Alterazioni molecolari delle membrane biologiche: aspetti di interesse biomedico
- Studio della relazione struttura-funzione delle apoproteine e lipoproteine plasmatiche in condizioni normali e patologiche
- Studio dei meccanismi molecolari del danno ossidativo: ruolo dei sistemi antiossidanti endogeni ed esogeni con particolare riferimento al campo nutrizionale
- Studio dei ruoli bioattivi (ruolo antiinfiammatorio, anti-glicazione..) di fitonutrienti

E. Mazzanti Laura
Alessandro Alidori
Alessia Giulietti

BIO/10

Attività di ricerca:

- Interazioni lipidi proteine e ruolo dei lipidi nella organizzazione strutturale e funzionale delle biomembrane
- Effetto di agenti esogeni sullo stato chimico-fisico funzionale di membrane cellulari di differente origine (cellule circolanti, placenta, spermatozoi, oociti)
- Modificazioni della produzione di radicali liberi e dello stato perossidativo, in lipoproteine e cellule circolanti e relative differenze di genere in differenti condizioni fisiologiche (gravidenza) e patologiche (diabete, ictus, Alzheimer, Parkinson).
- Studio delle caratteristiche chimico-fisiche e funzionali in cellule circolanti e non di soggetti sottoposti a regime dietetico (olio supplementato, cibi funzionali, sostanze antiossidanti)
- Studio dell'infertilità maschile e femminile in relazione alla produzione di ossido nitrico e perossinitrito

F. Tiano Luca
Brugè Francesca
Orlando Patrick
Silvestri Sonia
Marcheggiani Fabio

BIO/10

Le attività di ricerca del gruppo di ricerca sono incentrate sul ruolo di cofattori lipofili, con particolare attenzione all'ubichinone ed ai mena chinoni nei sistemi biologici. Gli studi hanno riguardato la quantificazione dei principi attivi in diverse matrici alimentari e liquidi biologici provenienti da soggetti sani sottoposti ad interventi nutrizionali o patologici tramite la collaborazione con diverse cliniche specialistiche (cardiologia, endocrinologia,

pediatria, ortopedia, ginecologia) nell'ambito delle quali vengono messi in relazione i livelli dei suddetti cofattori, marker di stress/danno ossidativo e le variabili cliniche.

Il laboratorio integra metodiche analitiche, di biologia cellulare e molecolare rivolte alla caratterizzazione dei livelli di stress/danno ossidativo, la funzionalità mitocondriale e la modulazione dell'espressione genica in modelli cellulari sottoposti a insulto ossidativo e/o durante il processo di senescenza cellulare. In particolare questi modelli includono cellule epiteliali del derma sottoposte a foto invecchiamento.

Nell'ambito di queste linee di ricerca l'unità collabora con realtà industriali quali l'ACRAF Angelini S.p.A, Fisofitness, s.r.l. e Cuore Salus che hanno finanziato tre borse di dottorato nell'ambito dei progetti regionali EUREKA.

2. Biologia e Genetica:

A. <i>Principato Giovanni</i>	<i>BIO/13</i>
<i>Armeni Tatiana</i>	<i>BIO/13</i>
<i>Piva Francesco</i>	<i>BIO/13</i>
<i>Laura Cianfruglia</i>	

Principali Tematiche di Ricerca

1. Studio dei meccanismi molecolari in risposta allo sbilanciamento redox cellulare causato da fonti esterne o da mutazioni. Utilizzando modelli cellulari sviluppati specificamente attraverso trasfezioni, sono state valutate le modificazioni del proteoma per investigare le alterazioni a carico del redox signalling.

2. Studio di alcuni meccanismi di base della Biologia, quali splicing ed esporto nucleare dell'RNA nell'uomo. Utilizzando metodiche di biologia computazionale il gruppo ha contribuito alla comprensione di alcune regole che sono alla base dei linguaggi di splicing ed esporto, progettando e sviluppando vari programmi di predizione, da noi resi liberamente disponibili in internet. Tali strumenti, oltre ad avere importanti ricadute cliniche, sono molto utilizzati, come dimostrato dal gran numero di accessi alle relative pagine internet da cui si accede alle elaborazioni.

B. <i>Saccucci Franca</i>	<i>BIO/13</i>
<i>Francesca Leoni</i>	

Gli ambiti di ricerca riguardano:

1- I meccanismi molecolari che stanno alla base di alcune complicanze ostetriche quali l'abortività ricorrente e la preeclampsia allo scopo di individuare markers correlati o predisponenti utili per la prevenzione di tali patologie.

2- Lo studio di PARP-1 nella carcinogenesi indotta dall'amianto relativamente al suo ruolo in meccanismi epigenetici e del riparo del DNA.

3. Odontostomatologia

Bambini Fabrizio	MED/28
Orsini Giovanna	MED/28
Piemontese Matteo	MED/28
Procaccini Maurizio	MED/28

Putignano Angelo	MED/28
Quaranta Alessandro	MED/28
Rappelli Giorgio Giulio Lorenzo	MED/28
Sabatucci Antonio	MED/28
Sampalmieri Francesco	MED/28
Santarelli Andrea	MED/28

La prima linea di ricerca attiene all'area chirurgica, parodontale ed implantare e si occupa sia di studi di ricerca di base che di studi clinici.

La seconda attiene all'area dei materiali utilizzati in odontoiatria conservativa e più ampiamente protesico/ricostruttiva compresi i processi di riparazione/rigenerazione dei tessuti della corona dentale.

Una terza linea di ricerca riguarda l'area della prevenzione, diagnosi e terapia delle malattie odontostomatologiche. Questa linea coinvolge metodologie di prevenzione e diagnosi precoce delle malattie del cavo orale nonché la gestione e pianificazione delle terapie.

4. Otorinolaringoiatria

Re Massimo	MED/31
------------	--------

Aree di ricerca:

- a- Fattori diagnostici e prognostici molecolari del carcinoma della laringe.
 - ✓ Ruolo dei microRNA
 - ✓ Ruolo dell' oncoproteina P63
- b- Fattori prognostici molecolari dell' adenocarcinoma dei seni paranasali.
 - ✓ Ruolo dei microRNA
- c- Chirurgia endoscopica endonasale in età pediatrica.
- d- Approcci chirurgici endoscopici endonasali alle patologie del basicranio anteriore e della giunzione cranio-cervicale in età adulta.

5. Radiologia

A. Giovagnoni Andrea	MED/36
Giuseppetti Gian Marco	MED/36
De Nigris Enrico	MED/36
Salvolini Luca	MED/36
Galassi S.	

Il gruppo si occupa di indagini che fanno capo alla radiologia pediatrica, addominale, cardiovascolare, muscolo-scheletrica. Sono in atto studi di valutazione radiologica dell' addome acuto pediatrico nei pazienti nati a termine e neo pre-termine, valutazione delle cardiopatie congenite con TC e RM, imaging quantitativo nella pianificazione pre-chirurgica dei tumori epatici, valutazione del rischio di recidiva nel paziente con HCC sottoposto a

trapianto epatico, cardio TC/cardio RM in pazienti con patologia malformativa congenita e acquisita dell'adulto, elastosonografia nella patologia muscolo-tendinea dell'arto inferiore.

Sono inoltre in corso studi sulla valutazione dei mezzi di contrasto iodati e danno renale, condotti in collaborazione con farmacologia e nefrologia.

- B. Salvolini Ugo MED/37
Polonara Gabriele MED/37

L'attività di ricerca del prof. Polonara si articola in tre filoni principali, svolti con la tecnica della risonanza magnetica funzionale (fMRI) in collaborazione con la Neurofisiologia e la Clinica Neurologica dell'Università Politecnica delle Marche.

Il primo filone di ricerca ha come obiettivo lo studio della topografia del corpo calloso dell'uomo.

Il secondo filone di ricerca ha lo scopo di studiare la rappresentazione corticale degli stimoli gustativi evocati dai sapori fondamentali in soggetti di controllo.

Il terzo filone riguarda lo studio del ruolo del corpo calloso nel processo della imitazione ed è stato eseguito mediante tecniche neuropsicologiche e funzionali.

6. Scienze Materno Infantili

- A. *Carnielli Virgilio* MED/38
Daniele Pupillo
Azzurra Pignotti

Area di ricerca: Studi in vivo sulla nutrizione del neonato a termine e pretermine, sull'infiammazione polmonare in bambini con sindrome da distress respiratorio (RDS), danno acuto polmonare, ernia diaframmatica, mutazione del gene ABCA3, marker perioperatori di danno neurologico e polmonare; adulti con sindrome da distress respiratorio acuta (ARDS) e modelli animali di danno polmonare.

- B. *Catassi Carlo* MED/38
Galeazzi Tiziana MED/49
Simona Gatti

Aree di ricerca:

- ✓ Malattie da accumulo lisosomiale
 - Mucopolisaccaridosi
 - Screening neonatale per le MPS-osi
- ✓ Macromolecole del latte umano
 - Caratterizzazione quali-quantitativa degli oligosaccaridi nei 4 gruppi di latte materno

- Modulazione della composizione del microbiota intestinale del neonato allattato con latte materno nei 4 gruppi
- I glicosaminoglicani (GAG) del latte materno
- I glicosaminoglicani del latte materno pretermine e termine dopo il primo mese di lattazione
- I glicosaminoglicani delle feci di neonati allattati al seno o con formule artificiali
- ✓ Aspetti nutrizionali del formaggio Parmigiano Reggiano
 - I glicosaminoglicani del Parmigiano Reggiano
- ✓ Coenzima Q10 e Sindrome di Down
 - valutazione dello stress ossidativo in soggetti con sindrome di Down trattati o non trattati con coenzima Q10
- ✓ Gastroenterologia pediatrica
 - Coordinamento nazionale studio multicentrico sui rapporti tra epoca del divezzamento e rischio di celiachia nei bambini a rischio familiare
 - Coordinamento nazionale Studio multicentrico: Impiego di prodotti contenenti avena nella alimentazione del bambino celiaco
 - Partecipazione a Studio multicentrico su i meccanismi patogenetici della Non Celiac Gluten Sensitivity (NCGS)
 - PRIN 2010-2011 (Unità di Ricerca – Responsabile Scientifico: Prof. C. Catassi): “Nuove acquisizioni sui meccanismi delle malattie infiammatorie croniche intestinali e identificazione di nuovi target terapeutici “
Centro coordinatore: Università La Sapienza Roma (Prof. Cucchiara)

C. Cobellis Giovanni

MED/20

Attività di ricerca:

La prima linea di ricerca riguarda l'area della chirurgia mininvasiva in età pediatrica e si occupa di studi clinici sull'applicazione di tecniche di laparoscopia, toracosopia e retroperitoneoscopia nel bambino, e studi di ricerca di base sulla fisiopatologia dello pneumoperitoneo in corso di laparoscopia.

La seconda linea riguarda l'area della fisiopatologia viscerale ed in particolare studi clinici sulla diagnosi ph-impedenziometrica del reflusso gastro-esofageo e sulla diagnosi manometrica delle disganglionosi intestinali.

Sono inoltre in atto studi svolti in collaborazione con i gruppi di ricerca della Clinica Pediatrica sulla diagnosi endoscopica della malattia Celiaca (gruppo prof. Catassi) e della Neonatologia (gruppo prof. Carnielli) sulla fisiopatologia dell'ernia diaframmatica congenita e sulla nutrizione del neonato chirurgico.

D. Tranquilli Andrea

MED/40

Ciavattini Andrea

MED/40

Giannubilo Stefano Raffaele

MED/40

Battistoni Giovanna Irene

Biagini Alessandra

Tozzi Alessandra

Landi Beatrice

Attività di ricerca:

- ANATOMIA
 - Nell'ambito ostetrico lo studio di nuovi markers biologici di disfunzione del trofoblasto ed in ambito ginecologico lo studio dell'anatomia e di possibili nuovi approcci terapeutici nella soppressione dei fattori profibrotici nella funzione cellulare miometriale e leiomiomatosa.
- PATOLOGIA CERVICALE
 - Studio degli approcci chirurgici conservativi per la patologia cervicale invasiva e della biologia delle patologie del tratto genitale femminile.
- STRESS OSSIDATIVO (in collaborazione con il gruppo della Prof. Laura MAZZANTI)
 - L'obiettivo della ricerca l'indagine delle modificazione dello stress ossidativo e nitrosativo in lipoproteine, piastrine, plasma e placenta di gravide obese ed affette da diabete e patologie ipertensive della gravidanza.
- BIOCHIMICA (in collaborazione con il gruppo della Prof. Monica EMANUELLI)
 - L'obiettivo della ricerca è indagare il ruolo dei processi infiammatori coinvolti nell'attivazione alloimmune nell'interfaccia placentare nella fisiopatologia dell'aborto ricorrente, del parto pretermine e delle complicanze ipertensive della gravidanza.
- GENETICA (in collaborazione con il gruppo della Prof. Franca SACCUCCI)
 - L'obiettivo dello studio è di indagare l'espressione genotipica di geni dell'invecchiamento e della lunghezza telomerica in donne affette da preeclampsia ed alterazioni vascolari.

7. Urologia

Muzzonigro Giovanni	MED/24
Milanese Giulio	MED/24
Minardi Daniele	MED/24
Conti Alessandro	

Linee di ricerca:

- Chirurgia robotica renale conservativa: ruolo dei fattori di crescita vascolare: questo studio si propone di valutare se VEGF (vascular endothelial growth factor) e i suoi polimorfismi sono fattori prognostici importanti in pazienti candidati a chirurgia renale conservativa, e se eventualmente sono in grado di indirizzare il paziente eventualmente verso una chirurgia radicale
- Randomized controlled trial to assess the efficacy and cost-effectiveness of urinary catheters with silver alloy coating in spinal cord injured patients (international ESCALE study).
- Prostate Unit – Trattasi di ricerca multidisciplinare di base e clinica
La ricerca di base si sviluppa sulla valutazione prognostica degli indici biochimici, biomolecolari e istopatologici forniti e comparati soprattutto dalla medicina di

laboratorio, anatomia patologica e urologia. La ricerca clinica coinvolge il radiologo, l'urologo, il radioterapista e l'oncologo.

Gli obiettivi della ricerca di base sono l'individuazione delle neoplasie della prostata a più basso rischio che possono rimanere silenti per lungo tempo e non raggiungere l'evidenza clinica. La ricerca clinica ha l'obiettivo della minore invasività con la chirurgia radicale nerve sparing e con la radioterapia. Per le neoplasie in stadio avanzato e/o in progressione verranno verificati i protocolli terapeutici disegnati assieme all'oncologo.

- Infezione da papillomavirus umano, trasmissione sessuale e cancro della prostata: La trasmissione sessuale del HPV non è ancora ben nota: pochi dati esistono sulla persistenza e clearance virale nel maschio. Saranno eseguite uretroscopie e biopsie uretrali ad intervalli di 6 mesi in maschi di partner affette da HPV cervicale per valutare se l'uomo è serbatoio di infezione. Esistono dati sperimentali sulla capacità di HPV di immortalizzare le cellule prostatiche in coltura, ma non è nota la frequenza di individuazione di DNA di HPV in cellule di carcinoma prostatico umano. In campioni chirurgici di carcinoma prostatico umano verranno analizzate la presenza dei genotipi ad alto rischio di HPV (tecnica PCR) e l'attività oncogenica intracellulare di questi (tecnica NASBA) allo scopo di chiarire il ruolo dell'infezione da HPV nella genesi del carcinoma prostatico umano.
- Carcinoma vescicale non-muscolo invasivo e rischio di undersaging: analisi dei fattori che sono in grado di influenzare le decisioni terapeutiche e orientare verso una cistectomia radicale al momento della prima diagnosi, invece di proporre una re-TURV

8. Fisica Medica

Fiori Fabrizio	FIS/07
Giuliani Alessandra	FIS/07
Adrian Manescu	
Serena Mazzoni	
Emmanuelle Girardin	

L'attività di ricerca del gruppo di Fisica presso il Di.S.C.O. riguarda lo studio dei materiali avanzati e nanostrutturati (in particolare dei biomateriali) e per ricerche in Medicina Rigenerativa e Ingegneria dei Tessuti. A tale scopo lo studio include l'utilizzo della microscopia elettronica e delle tecniche neutroniche e a raggi X avanzate messe a disposizione dalle Large Scale Facilities europee.

Durante il 2014 i principali argomenti dell'attività di ricerca del gruppo sono stati:

- Utilizzo delle tecniche di imaging 3D basate sulla rilevazione di contrasto di fase:
- Utilizzo della tecnica di olografia a raggi X su un tessuto osseo generato in-vitro da colture di cellule staminali di polpa dentale.
- studio delle leghe Co-Cr-Mo, ottenute con la tecnica DMLS (direct metal laser sintering), per applicazioni odontoiatriche.

- Applicazioni della tecnica “3D-Volume Digital Image Correlation” per l’analisi di immagine di microtomografia a raggi X.
- Studi di fattibilità per nuove strumentazioni per lo studio della materia con fasci di neutroni.

2- Obiettivi di ricerca pluriennali in linea con il piano strategico di Ateneo

Gli obiettivi di ricerca pluriennali del Dipartimento sono in linea con il piano strategico dell'Ateneo che vede tra i suoi punti di forza il mantenimento della ricerca ad alti livelli, per poter sempre più competere a livello nazionale ed internazionale, favorendo anche l'emersione di linee di ricerca strategiche finalizzate ad intercettare le tematiche di Horizon 2020.

Nel perseguire questi obiettivi il Dipartimento s'impegna a garantire l'espressione del potenziale di ricerca di ogni componente, nel rispetto della Carta Europea dei Ricercatori e nel rispetto delle linee di ricerca espresse nelle declaratorie dei singoli SSD di appartenenza, creando le condizioni per garantire la massima produttività. Ciò nella consapevolezza che i successi del Dipartimento sono direttamente legati al grado di interrelazione e collaborazione fra tutte le sue componenti.

Nel triennio 2013-2016 si vuole migliorare la qualità dell'attività di ricerca ed aumentare la quantità dei prodotti razionalizzando al contempo gli investimenti ed ottimizzando la gestione delle risorse interne.

Si è perciò deciso di agire in più direzioni: 1- favorire lo sviluppo di linee di ricerca che possano sfruttare ed esaltare l'eccezionale varietà di discipline presenti nel nostro Dipartimento, in particolare stimolando l'aggregazione fra gruppi biologici e di scienze di base con quelli clinico-specialistici, 2- sviluppare collaborazioni di ricerca internazionali, 3- stimolare e motivare la produzione scientifica creando un sistema premiante all'interno del Dipartimento, 4- recuperare i ricercatori meno produttivi, 5- supportare i giovani dottorandi, assegnisti e ricercatori nei primi anni della loro attività di ricerca.

3- Obiettivi specifici, loro modalità di realizzazione e monitoraggio

1° Obiettivo: Implementare le sinergie biologico-cliniche in seno al Dipartimento.

Monitoraggio: Riesame 2015

Scadenza obiettivo: 2017

Attività:

- a. Presentazione di progetti di ricerca che prevedano una sinergia fra gruppi BIO e MED
- b. Pubblicazione su riviste scientifiche nazionali e/o internazionali di lavori condotti in sinergia fra gruppi BIO e MED del Dipartimento.

Indicatori:

- a) Numero di progetti accettati/posti in essere
- b) Numero di articoli di ricerca pubblicati su riviste nazionali e/o internazionali

2° Obiettivo: Aumentare il grado di internazionalizzazione della ricerca dipartimentale.

Monitoraggio: Riesame 2015

Scadenza obiettivo: 2017

Attività:

- a) Presentazione di progetti di ricerca che prevedano una partnership internazionale
- b) Pubblicazione su riviste scientifiche nazionali e/o internazionali di lavori condotti in collaborazione con gruppi stranieri.

Indicatori:

- a) Numero di progetti accettati/posti in essere
- b) Numero di articoli di ricerca pubblicati su riviste nazionali e/o internazionali

3° Obiettivo: Creazione di un sistema premiante all' interno del Dipartimento

Monitoraggio: Giugno 2015

Scadenza obiettivo: Riesame 2015

Attività:

- a. Creazione di un gruppo di lavoro che stabilisca gli incentivi ed i criteri di valutazione dell'attività dei singoli gruppi.
- b. Divulgazione del sistema premiante proposto e raccolta suggerimenti di correzioni da apportare.
- c. Approvazione del sistema in seno al Consiglio di Dipartimento

Indicatori:

- a) Numero di riunioni del gruppo di lavoro.
- b) Verbale del consiglio di dipartimento con approvazione del sistema

4° Obiettivo: Creazione di un sistema di recupero per i ricercatori meno produttivi

Monitoraggio: Giugno 2015

Scadenza obiettivo: Riesame 2015

Attività:

- a. Creazione di un gruppo di lavoro che stabilisca le azioni tese al recupero dei ricercatori meno produttivi.
- b. Divulgazione del sistema di recupero proposto e raccolta suggerimenti di correzioni da apportare.
- c. Approvazione del sistema in seno al Consiglio di Dipartimento

Indicatori:

- a) Numero di riunioni del gruppo di lavoro.
- b) Verbale del consiglio di dipartimento con approvazione del sistema

5° Obiettivo: Supportare e stimolare l'attività scientifica dei dottorandi, assegnisti e giovani ricercatori

Monitoraggio: Giugno 2015

Scadenza obiettivo: Riesame 2015

Attività:

- a. Indurre riunioni periodiche con i dottorandi ed i giovani ricercatori.
- b. Creare occasioni di divulgazione dell'attività scientifica condotta dai dottorandi ed i giovani ricercatori.

Indicatori:

- c) Numero di riunioni realizzate.

d) Realizzazione di eventi di divulgazione dell' attività scientifica.