

## Allegato 1

### Modello documento da produrre ai fini del mantenimento dei Requisiti di Qualità della ricerca dipartimentale

(Indicatore R4.B - *Linee guida ANVUR per l'Accreditamento Periodico delle Sedi e dei Corsi di Studio Universitari, vers. 10/08/2017 e Linee guida ANVUR per la Relazione Annuale dei Nuclei di Valutazione, vers. 18/04/2019*)

Compilare i paragrafi seguendo le indicazioni contenute nel documento “*Linee guida per il mantenimento dei requisiti di qualità della ricerca dipartimentale e la redazione del correlato documento di programmazione (DPRD)*” predisposto dal PQA.

Nei riquadri verdi sono riportati i punti di attenzione e le domande utili ai fini dell'Accreditamento Periodico del Dipartimento.

#### Dipartimento di DiNOGMI

#### Punto di attenzione R4.B.1

Punto di attenzione		Aspetti da considerare ai fini dell'Accreditamento Periodico del Dipartimento
R4.B.1	Definizione delle linee strategiche	Il Dipartimento ha definito una propria strategia sulla ricerca e le sue ricadute nel contesto sociale, con un programma complessivo e obiettivi specifici definiti in base alle proprie potenzialità e al proprio progetto culturale?
		Dispone di un'organizzazione funzionale a realizzarla?
		Gli obiettivi proposti sono plausibili e coerenti con le linee strategiche di Ateneo?
		Sono compatibili con le potenzialità e gli obiettivi generali del Dipartimento e tengono anche conto dei risultati della VQR, della Scheda SUA-RD e di eventuali altre iniziative di valutazione della ricerca e della terza missione attuate dall'Ateneo?

## **1. Dichiarazione degli obiettivi di ricerca del Dipartimento [Quadro A1 Scheda SUA-RD]**

*Vedi suggerimenti “Dichiarazione degli obiettivi di ricerca del Dipartimento” nel paragrafo 2.1 del documento “Linee guida per il mantenimento dei requisiti di qualità della ricerca dipartimentale e la redazione del correlato documento di programmazione (DPRD)”, pag. 5.*

### **I Settori di ricerca nei quali opera il Dipartimento**

Il Dipartimento di Neuroscienze, Riabilitazione, Oftalmologia, Genetica e Scienze Materno Infantili (DiNOGMI) svolge una importante attività di ricerca clinica e di base nell’area delle malattie neurologiche e psichiatriche della età adulta e infantile; dei disturbi sensoriali della visione; nella genetica delle malattie neuropsichiatriche e, più in generale, della età infantile e pediatrica, con particolare attenzione al settore delle malattie metaboliche, endocrinologiche, reumatiche e neuropsichiatriche della infanzia e adolescenza; sugli aspetti riabilitativi di tali forme morbose nelle diverse epoche della vita.

La composizione del personale docente del Dipartimento al 19/7/2021 (fonte IRIS) è la seguente:

- 13 Professori Ordinari
- 1 Professori Straordinari tempo determinato (L. 230/2005)
- 22 Professori Associati
- 6 Ricercatori
- 20 Ricercatori a tempo determinato (L. 240/10)
- 24 assegnisti di ricerca
- 84 Dottorandi
- 36 unità di personale Tecnico Amministrativo

Le diverse attività del DiNOGMI possono essere rilevate sul suo sito: <http://www.dinogmi.unige.it/>. Le linee di ricerca dei Settori Scientifico Disciplinari (SSD) che afferiscono al Dipartimento sono riportate nell’ Appendice 1 allegata al presente documento.

### **Obiettivi di ricerca pluriennali**

Gli obiettivi di ricerca del Dipartimento nel medio periodo (2020-2022) sono necessariamente esplicitati con il piano di sviluppo quinquennale elaborato nel 2018 in occasione del bando MIUR per i 180 Dipartimenti di Eccellenza italiani fra i quali il DiNOGMI è risultato vincitore.

Gli obiettivi che il Dipartimento intendeva sostenere e sviluppare attraverso il finanziamento ministeriale erano focalizzati sul rinforzo e sullo sviluppo di tre linee di ricerca strategiche (Genetica Medica, Imaging e Neuro-Oncologia) identificate per la loro rilevanza scientifica nell’ ambito di quelle aree culturali che garantiscono le più ampie ricadute su tutti i diversi SSD afferenti al DiNOGMI

e sul contesto accademico e scientifico in cui esso viene ad operare nella sua naturale collocazione all'interno del panorama ligure e nell'armonica integrazione con i due IRCCS presenti in Liguria. L'area della Genetica Medica e dell'Imaging (del Neuroimaging in particolare) infatti permetteranno una crescita interdisciplinare che interesserà un numero molto elevato di docenti all'interno del DiNOGMI anche attraverso investimenti in infrastrutture che permetteranno la creazione di un hub di ricerca unico nel panorama locale e tra i più all'avanguardia anche nella realtà nazionale ed internazionale.

La realizzazione di queste linee strategiche avrà ricadute positive su tutti i SSD del Dipartimento, facilitando e indirizzando la sua attività di ricerca, favorendo l'identificazione di nuove idee progettuali e il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- 1) Consolidamento e miglioramento in termini quantitativi e qualitativi della produzione scientifica del DiNOGMI, sia dei gruppi di ricerca più attivi che di quelli meno attivi
- 2) Consolidamento e miglioramento della dimensione nazionale e internazionale della ricerca del DiNOGMI (collaborazioni a livello nazionale e internazionale)
- 3) Aumento delle capacità di attrazione di candidati nazionali/internazionali per posizioni di dottorando di ricerca
- 4) Consolidamento del ruolo dei gruppi di ricerca del DiNOGMI nella partecipazione a bandi competitivi e programmi di finanziamento europei alla ricerca in un'ottica organizzativa tesa all'aumento dell'attrattività di risorse derivante da tali bandi e progetti
- 5) Consolidamento del numero di docenti meritevoli abilitati (nella ASN) alla posizione superiore.

## **2. Struttura organizzativa del Dipartimento [Quadro B1 Scheda SUA-RD]**

*Vedi suggerimenti "Struttura organizzativa del Dipartimento" nel paragrafo 2.1 del documento "Linee guida per il mantenimento dei requisiti di qualità della ricerca dipartimentale e la redazione del correlato documento di programmazione (DPRD)", pag 6.*

La struttura organizzativa del Dipartimento segue le linee di indirizzo degli organi di governo dell'Ateneo e gli articoli dello statuto dell'Ateneo di Genova, approvato in seguito alla entrata in vigore della legge 240/2010.

**Il Direttore del Dipartimento** è stato eletto fra i professori ordinari a tempo pieno del DiNOGMI. Si tratta del prof Mario Amore, professore ordinario di Psichiatria. Il professor Amore ha da sempre svolto una importante attività di ricerca nell'area delle neuroscienze cliniche ed è direttore della Scuola di Specialità di Psichiatria.

Il Direttore rappresenta il Dipartimento, presiede il Consiglio e la Giunta, predisponde l'ordine del giorno delle relative adunanze e dà esecuzione alle loro deliberazioni. Promuove e coordina le attività di ricerca e didattiche, nel rispetto dell'autonomia dei singoli.

Con riferimento alle attività di ricerca, il Direttore:

- presenta al Consiglio di Dipartimento la proposta del piano triennale di sviluppo della ricerca e della didattica in linea con quanto indicato nel Programma triennale di Ateneo;
- presenta al Consiglio di Dipartimento relazioni periodiche sull'andamento delle attività didattiche e di ricerca sulla base di quanto predisposto dai Consigli dei CdS e sulla base di quanto proposto dai vari organi aventi funzioni e ruoli nel settore della Ricerca (Commissione Ricerca, Responsabile AQ di Dipartimento, Referente SUA RD e VQR);
- propone il piano annuale delle ricerche del Dipartimento e l'eventuale organizzazione di centri di studio e laboratori, anche in comune con altri Dipartimenti dell'Università di Genova, di altre Università italiane o straniere o con altre istituzioni scientifiche, nonché predisporre i relativi necessari strumenti organizzativi.

Con specifico riferimento alle Politiche di Assicurazione della Qualità della Ricerca il Direttore ha il compito di:

- assicurare la conformità delle linee strategiche della ricerca ai requisiti applicabili e la sua funzionalità agli obiettivi di miglioramento;
- garantire che eventuali cambiamenti emersi dai vari reports di riesame vengano gestiti in modo controllato e che le integrità del sistema siano mantenute nella fase di cambiamento.

**Il Consiglio di Dipartimento** è composto da tutto il corpo docente (62 docenti), dal Segretario Amministrativo (interim della dott.ssa Daniela Gatti, Capo servizio Scuola e dipartimenti di scienze mediche e farmaceutiche), dal Manager Didattico, da 10 rappresentanti del personale tecnico-amministrativo, da rappresentanti degli studenti, e da 1 rappresentante per ciascuno di questi profili: assegnisti di ricerca, dottorandi e specializzandi.

Con specifico riferimento alla pianificazione delle Politiche di assicurazione della qualità della ricerca del Dipartimento di assicurazione della qualità della ricerca del Dipartimento, il Consiglio di Dipartimento si assicura che gli obiettivi individuati per la qualità siano:

- comprensibili;
- misurabili;
- coerenti con la politica della qualità di Ateneo;

- assegnati in maniera adeguata in funzione dell'organizzazione dipartimentale.

**La Giunta del Dipartimento** è composta dal Direttore, dal Vicedirettore (prof Carlo Minetti) da un numero di docenti pari al 15% dei docenti del Dipartimento (proff.ri Cagnacci A , Costagli M , Maghnie M Mandich P, Nobili F, Nobili L, Ravelli A, Schenone A, Serafini G Trompetto C, Traverso CE , dal Segretario Amministrativo (interim della dott.ssa Gatti Daniela), da un rappresentante del personale tecnico-amministrativo (dr. Famà Francesco), da un rappresentante per ciascuno dei seguenti profili: studenti, dottorandi e specializzandi. I componenti elettivi della Giunta di Dipartimento sono eletti dal Consiglio di Dipartimento. La Giunta di Dipartimento coadiuva il Direttore nell'espletamento delle sue funzioni; svolge, inoltre, funzioni propositive nei confronti del Consiglio

**Responsabile AQ (Assicurazione Qualità) di Dipartimento** (prof. Michele Iester), proposto dal Direttore, tra i docenti afferenti al Dipartimento, quale referente per l'AQ relativamente alle attività formative, della ricerca e di terza missione. È coadiuvato da una risorsa di personale Tecnico-Amministrativo con competenze in materia di AQ e dal referente di Dipartimento per la SUA-RD e per la VQR e dal superutente della piattaforma ministeriale della produzione scientifica IRIS (dott. Francesco Famà). Si attiene alle linee guida per l'AQ definite dal Presidio di Qualità e le diffonde all'interno del Dipartimento; garantisce la corretta compilazione della SUA-CdS (per quanto di sua competenza) e dei Rapporti di Riesame; coadiuva il Direttore di Dipartimento nella pianificazione delle azioni di miglioramento e ne verifica l'efficacia; favorisce la comunicazione al proprio interno e con le altre strutture coinvolte nei processi di didattica e ricerca, coadiuva il Direttore nel redigere una relazione annuale contenente proposte per il miglioramento e la trasmette al Nucleo di Valutazione, e al Presidio della Qualità

### **Commissione Ricerca.**

La Commissione è così composta: De Grandis E, Famà F, Laroni A, Pardini M, Pelosin E, Puliti A, Serafini G, Striano P (coordinatore, eletto dalla commissione), Trompetto C. Supporta gli organi del Dipartimento per le questioni relative alla ricerca e, relativamente alle Politiche di Assicurazione della Qualità della Ricerca, ha le seguenti funzioni:

- valuta comparativamente e classifica i progetti di ricerca dipartimentali nel caso di bandi che prevedano una selezione interna (Fondi di Ricerca di Ateneo)
- monitora, con cadenza almeno semestrale, l'andamento degli indicatori indicati nel quadro A1 della Scheda Unica Annuale

- propone al Consiglio di Dipartimento quali azioni intraprendere per consolidare e/o migliorare gli indicatori di qualità fissati in fase di programmazione evidenziando punti di forza ed eventuali criticità
- valuta l'efficacia degli interventi di miglioramento proposti nel precedente riesame e propone le azioni di miglioramento per l'anno successivo
- raccoglie e analizza i dati relativi alla ricerca dipartimentale e alla Terza Missione al fine di coadiuvare la redazione della documentazione informativa su richiesta di Organi di Ateneo (Presidio Qualità o Nucleo di Valutazione) o Ministeriali (AnVur)
- coadiuva tutti gli organi Dipartimentali in materia di diffusione e consolidamento di una cultura della Assicurazione della Qualità della Ricerca
- promuove il coinvolgimento del Dipartimento nella vita sociale del territorio attraverso l'organizzazione di tutte le attività previste per il "public engagement"
- incentiva e verifica l'inserimento tempestivo dei prodotti scientifici sulla piattaforma IRIS e coadiuvato dai superutenti di Dipartimento, vigilare sull'esattezza e correttezza dell'inserimento dei metadati dei vari prodotti di ricerca, al fine di evitare anomalie (duplicati, ecc.) che possano penalizzare i dati di tutta la produzione scientifica del Dipartimento nei vari processi valutativi periodici (VQR, ecc.).

### **3. Politica per l'Assicurazione di Qualità del Dipartimento in materia di ricerca** **[Quadro B2 Scheda SUA-RD]**

*Vedi suggerimenti "Politica per l'Assicurazione di Qualità del Dipartimento in materia di ricerca" nel paragrafo 2.1 del documento "Linee guida per il mantenimento dei requisiti di qualità della ricerca dipartimentale e la redazione del correlato documento di programmazione (DPRD)", pag. 7.*

Declinando sulla realtà Dipartimentale le politiche dell'Ateneo per la Qualità della Ricerca contenute nel programma triennale 2020-2022 il DiNOGMI definisce le responsabilità e le modalità operative attraverso le quali intende perseguire, mettere in atto e monitorare la qualità della Ricerca. La responsabilità della qualità della Ricerca rimane in capo al Direttore; altri soggetti a vario titolo coinvolti nei processi di gestione della assicurazione qualità della ricerca e della terza missione sono i seguenti:

- Vicedirettore di Dipartimento
- Giunta di Dipartimento
- Consiglio di Dipartimento
- Segretario Amministrativo di Dipartimento
- Referente di Dipartimento per la Ricerca: prof. Angelo Schenone
- Referente AQ di Dipartimento: prof. Michele Iester
- Referente di Dipartimento per la III missione: prof.ssa Matilde Inglese
- Referente di Dipartimento per la VQR: prof Matteo Pardini
- Referente docente piattaforma IRIS: prof Lucio Marinelli

- Commissione Ricerca

L'interazione efficiente di tutti questi soggetti dovrebbe attuare il controllo dei processi di gestione, riesame e miglioramento della Ricerca Dipartimentale prendendo come basi di riferimento i seguenti documenti:

- Piano Strategico di Ateneo
- Progetto Triennale di Dipartimento
- Progetto quinquennale di sviluppo attraverso il bando ministeriale dei Dipartimenti di Eccellenza
- Riesame della Ricerca Dipartimentale (Quadro B3 della SUA-RD)
- Valutazione della Qualità della Ricerca (VQR)
- Unità di Supporto alla Ricerca

Le diverse attività (già riportate precedentemente nel documento) prevedono un controllo di gestione che ne identifica finalità, responsabilità primaria e di supporto, modalità di realizzazione, tempistica di monitoraggio.

- 1) **Definizione dei settori e dei gruppi di ricerca attivi all'interno del Dipartimento:** responsabilità primaria del Direttore di Dipartimento e responsabilità di supporto a carico del Responsabile AQ del Dipartimento, del Referente della Ricerca del Dipartimento e dei Responsabili dei gruppi di ricerca attivi nel Dipartimento. Da monitorizzare ogni anno a meno di scadenze specifiche istruite dall'Ateneo o da altri soggetti esterni
- 2) **Definizione degli obiettivi triennali di ricerca e terza missione:** responsabilità primaria del Direttore di Dipartimento e responsabilità di supporto a carico del Referente della Ricerca del Dipartimento, del Referente per la III missione, del Responsabile AQ del Dipartimento, dei Responsabili dei gruppi di ricerca attivi nel Dipartimento e della Commissione Ricerca. Da monitorizzare ogni anno e report triennale. Le periodiche attività di monitoraggio dei risultati della ricerca vengono effettuate dalla Commissione Ricerca con l'ausilio dei superutenti della piattaforma IRIS, del referente della SUA RD di Dipartimento, del personale dell'Unità di Supporto alla Ricerca. La Commissione procede alla discussione delle eventuali criticità segnalate, pianifica le opportune azioni correttive, d'intesa con il Responsabile AQ del Dipartimento e le propone al Consiglio di Dipartimento
- 3) **Pubblicazione delle informazioni relative ai risultati della ricerca di competenza dei singoli ricercatori:** questa attività comprende l'inserimento e l'aggiornamento dei dati relativi a
  - produzione scientifica, pubblicazioni con coautori stranieri (Piattaforma ministeriale IRIS)
  - premi scientifici, fellowship di società scientifiche internazionali, responsabilità scientifica di congressi internazionali e tutte le altre informazioni riportate sui quadri specifici della SUA RD riguardo a questa attività.

La responsabilità primaria è a carico del personale ricercatore mentre le responsabilità di supporto è a carico del Responsabile AQ di Dipartimento coadiuvato dal Referente SUA RD e dai superutenti IRIS di Dipartimento (sia personale docente che tecnico-amministrativo). Monitoraggio continuo

della produzione scientifica da parte dei superutenti IRIS e in particolare di eventuali anomalie sui metadati dei prodotti di ricerca, notifica di prodotti duplicate ecc. Il responsabile AQ ogni 6 mesi provvede a inviare avvisi a mezzo mail a tutti i docenti per l'inserimento e l'aggiornamento delle informazioni richieste

- 4) **Pubblicazione delle informazioni relative ai risultati della terza missione e public engagement:** di recente nomina è il referente III missione al fine di coordinare tutte le attività di monitoraggio, valorizzazione, pubblicazione e incentivazione inerenti la III missione e il public engagement del Dipartimento (dati inerenti Trials clinici, progetti acquisiti da bandi competitivi, brevetti, Formazione Continua in Medicina, così come l'insieme delle attività rivolte ad un pubblico non accademico, senza scopo di lucro, con valore educativo, culturale e di sviluppo della società attraverso cui il Dipartimento comunica i benefici dell'istruzione e i risultati della sue ricerche. La responsabilità primaria è del Direttore e dei singoli docenti per quanto riguarda le attività di public engagement e le responsabilità di supporto sono diverse: referente III missione, referente ricerca, segretario amministrativo, Unità di supporto alla ricerca, Ufficio DiNOGTrials (per la gestione dei trials clinici dell'area Neurologica). La segreteria amministrativa e l'Unità di supporto alla ricerca raccolgono le informazioni e il Referente III missione, di concerto con il responsabile AQ le elabora in un report annuale (e triennale) supervisionato e validato dal Direttore. Allo scopo di sostenere questa attività, così come quella di riesame, si prevede di coadiuvare il referente III missione di una mini commissione *ad hoc* di due docenti.
- 5) **Attività di riesame delle attività di ricerca e terza missione:** la finalità di questa attività è di elaborare un documento che è parte integrante della SUA RD e che contenga il riesame della ricerca e III missione. Questo documento tiene conto degli obiettivi fissati nel quadro A1 della SUA RD dell'anno precedente, dell'analisi dei risultati ottenuti ricavati da dati provenienti sia dall'attività di monitoraggio interno e sia da processi valutativi esterni (ad es. la VQR), della valutazione degli interventi di miglioramento proposti nel precedente riesame. La responsabilità primaria è del Direttore e la responsabilità di supporto è a carico del Responsabile AQ di Dipartimento coadiuvato dal Referente Ricerca e III missione di Dipartimento e dalla Commissione Ricerca. Il documento va elaborato entro la scadenza ministeriale per la compilazione del Quadro B.3 della SUA RD a meno di scadenze specifiche imposta dall'Ateneo

Gli obiettivi sopra indicati sono pienamente coerenti con le linee strategiche dell'Ateneo.

Essi hanno anche tenuto conto delle potenzialità e degli obiettivi generali del Dipartimento.

Le stesse politiche di reclutamento di personale docente e tecnico sono funzionali agli obiettivi proposti come da scheda inviata agli Organi di Governo dell'Ateneo secondo le direttive del Magnifico Rettore.

Le strategie di miglioramento proposte hanno tenuto conto dei risultati della VQR, della scheda SUA-RD e di iniziative atte a migliorare la valutazione della ricerca

## Punto di attenzione R4.B.2

Punto di attenzione		Aspetti da considerare ai fini dell'Accreditamento Periodico del Dipartimento
R4.B.2	Valutazione dei risultati e interventi migliorativi	Il Dipartimento analizza periodicamente gli esiti del monitoraggio dei risultati della ricerca condotta al proprio interno, svolto attraverso la SUA-RD, eventualmente integrata da altre iniziative specifiche?
		Vengono condotte analisi convincenti dei successi conseguiti, degli eventuali problemi e delle loro cause?
		Le azioni migliorative proposte sono plausibili e realizzabili?
		Ne viene monitorata adeguatamente l'efficacia?

## 4. Riesame della Ricerca del Dipartimento [Quadro B3 Scheda SUA-RD]

*Vedi suggerimenti "Riesame della Ricerca Dipartimentale" nel paragrafo 2.2 del documento "Linee guida per il mantenimento dei requisiti di qualità della ricerca dipartimentale e la redazione del correlato documento di programmazione (DPRD)", pag. 9.*

Riguardo al Progetto di Eccellenza l'obiettivo era sviluppare le tre aree strategiche individuate in modo da consentire una crescita interdisciplinare che potesse interessare un numero molto elevato di docenti all'interno del DiNOGMI anche attraverso investimenti in infrastrutture, in rafforzamento del corpo docente attraverso reclutamento di docenti di alto profilo e in attività didattiche di elevata qualificazione (borse aggiuntive nei Dottorati afferenti al Dipartimento). In parallelo a tali attività e per favorirne lo svolgimento organico è stato istituito un Comitato di Gestione composto dal Direttore e dal Vice-Direttore di Dipartimento, 5 docenti e 2 unità di personale tecnico-amministrativo fra componenti ufficiali e coadiutori del gruppo di lavoro, e dal Prorettore per la ricerca e il trasferimento tecnologico

Al momento il progetto sta procedendo secondo il cronoprogramma proposto e buona parte del reclutamento e della acquisizione delle infrastrutture previste è stata espletata nel 2019 e nel 2020 come verrà riportato nelle sezioni seguenti del presente documento.

Riteniamo che benché il core del progetto di eccellenza non coinvolga, inevitabilmente, tutti i SSD del Dipartimento la sua struttura profondamente sinergica possa portare effetti positivi a tutti i settori consolidando in un immediato futuro, il dato riguardante la produttività scientifica e l'attrattività dei dottorati di ricerca che riportiamo di seguito:

### **Produzione scientifica**

Per quanto riguarda la produzione scientifica, abbiamo valutato come indicatori quantitativi sia la numerosità dei prodotti scientifici che la loro qualità, utilizzando a tal fine come indicatore sintetico impact factor (IF) delle riviste. Facendo riferimento ai soli prodotti con tipologia IRIS "articolo su rivista" e filtrando per le sole riviste nazionali ed internazionali con IF (abbiamo quindi escluso tutte le altre tipologie di prodotto quali abstract su rivista, contributo in atto di convegno o capitoli di libri, anche se di "respiro" internazionale), la produzione scientifica del Dipartimento nell'arco del 2020 è pari a 451 pubblicazioni con un IF totale di 1847,568 e un IF medio di 4,1. La produzione scientifica appare sul piano quantitativo in crescita; nel biennio 2018-2019, infatti la produzione si era assestata a 342 lavori annui mentre nel biennio precedente la produzione era stata di 257 lavori. Benché la situazione epidemiologica del 2020, e il suo impatto sulle attività dei componenti clinici del dipartimento non sia completamente quantificabile, i dati riportati confermano la tendenza già osservata a un aumento della produttività dei membri del Dipartimento.

Nonostante l'aumento quantitativo, permane buona la percentuale di lavori pubblicati che vedono coinvolti co-autori internazionali, attestandosi circa al 40%, suggerendo consolidamento della dimensione internazionale delle linee di ricerca nelle quali sono impegnati i nostri docenti.

Per quanto riguarda la produzione scientifica individuale, valutata secondo i criteri della ASN si apprezza come l'86% degli Ordinari sia in possesso di almeno 2 mediane da Commissario (nel 2019 il 70%), il 72% degli Associati sia in possesso di almeno 2 mediane da Ordinario (nel 2019 il 65%) e il 77% dei Ricercatori sia in possesso di almeno 2 mediane da Associato (nel 2019 il 58%). Tale dato dimostra l'oculatazza del reclutamento effettuato e in generale la qualità dei componenti del Dipartimento rispetto ai propri pari.

L'attività di ricerca del Dipartimento appare pertanto consolidata su un buon livello sia per quanto riguarda la sua qualità in assoluto che rispetto alla composizione dell'organico. Sarà nostra cura proseguire nelle attività favorevoli la sinergia tra SSD sia all'interno del progetto Dipartimento di Eccellenza che indipendentemente da questo.

Il monitoraggio della produzione scientifica è stato effettuato anche sfruttando le due tornate valutative Unibas che l'Ateneo ha istituito nel 2020:

- I tornata, da metà aprile a fine maggio con riferimento agli anni 2014-2018 con parametri FFABR e 2005-2020 con parametri ASN;
- II tornata, da metà settembre a fine ottobre con riferimento agli anni 2015-2019 con parametri FFABR e 2005-2020 con parametri ASN.

I docenti erano invitati ad aggiornare la propria pagina IRIS caricando i prodotti della ricerca e relativi metadati e allegati.

In particolare, il rispetto dei criteri di valutazione relativi al FFABR, permettevano di attribuire un coefficiente moltiplicativo pari al 10% del punteggio dei prodotti al primo e ultimo autore. Grazie al puntuale lavoro di supporto dei 3 superutenti IRIS di Dipartimento (prof Marinelli e dott.ri Francesco Famà e Luca Bagnasco)

i reports che ci venivano notificati dagli uffici centrali dell'Ateneo non contenevano anomalie significative riguardo a duplicati, inconsistenze di metadati e posizioni degli autori così come riguardo al carico del relativo allegato dei prodotti. La II tornata valutativa ci ha permesso di monitorare efficacemente il lavoro di tutti i docenti sulla pagina IRIS e su quella UniBas del supporto CRUI anche in previsione della imminente VQR 2015-2019 che poi è stata espletata nei primi mesi del 2021.

Riguardo all'attività scientifica dei docenti afferenti, abbiamo monitorato un ulteriore indicatore identificato nelle precedenti tornate auto-valutative del Dipartimento nella definizione delle linee strategiche. Si tratta del numero di bandi competitivi, sia nazionali che internazionali, a cui hanno applicato i nostri docenti nell'ottica di una organizzazione della ricerca tesa ad aumentare l'attrattività delle risorse derivante da questi bandi. Sono stati presentati in media 1,2 progetti in risposta a bandi competitivi per docente nell'anno 2020 (dato in linea con l'ultima rilevazione), il 42% dei quali di carattere internazionale e quest'ultimo dato risulta in grande crescita rispetto all'ultimo riesame (era il 30%). I nostri docenti sono risultati vincitori di finanziamento nel 32% dei casi (dato in crescita, nella scorsa rilevazione era il 24%) e nel 19% dei casi sono in attesa di ricevere una valutazione (al momento della redazione della presente relazione). In definitiva il dato medio di questo indicatore è consolidato e si segnala l'aumento in termini percentuali sia del numero di bandi di carattere internazionale che di quelli finanziati.

## **Dottorati di ricerca**

Per quanto riguarda il **dottorato scienze pediatriche**, il numero delle domande ed i posti a disposizione per il 2020 è stato di 41 domande per 10 posti con un rapporto di partecipazione di **4,1** domande per ogni posto. Nel 2019 il numero delle domande era di 43 per 11 posti, dimostrato un lieve incremento dell'attrattività del corso rispetto alla disponibilità di posti.

La distribuzione dei candidati e delle domande per i singoli curricula è stata per il 2020

Curriculum Endocrinologia e Diabetologia: 2 domande per 1 posto

Curriculum Genetica: 6 domande per 1 posto

Curriculum Malattie Muscolari, neurodegenerative e metaboliche dell'età evolutiva: 4 domande per 1 posto

Curriculum Patologia feto-perinatale e pediatrica: 9 domande per 1 posto

Curriculum Reumatologia pediatrica: 4 domande per 1

Curriculum Specialità pediatriche: 16 domande per 5

La distribuzione dei candidati e delle domande per i singoli curricula è stata per il 2019:

Curriculum Endocrinologia e Diabetologia: 3 domande per 1 posto

Curriculum Genetica: 5 domande per 1 posto

Curriculum Malattie Muscolari, neurodegenerative e metaboliche dell'età evolutiva: 6 domande per 1 posto

Curriculum Patologia feto-perinatale e pediatrica: 2 domande per 1 posto

Curriculum Reumatologia pediatrica: 4 domande per 1

Curriculum Specialità pediatriche: 23 domande per 6 posti

In aggiunta a quanto riportato per il dottorato in scienze pediatriche nella sua interezza, anche l'analisi dei singoli curricula dimostra la buona tenuta delle varie articolazioni del corso di dottorato, con un miglioramento significativo della performance del Curriculum Patologia feto-perinatale e pediatrica.

Nel 2020 per il Dottorato area Neuroscienze sono state presentate:

- a) per il curriculum di Neuroscienze cliniche e sperimentali: 19 domande per 4 posti tutti con borsa di studio (3 borse di Ateneo e 1 borsa finanziata su fondi DINOGMI nell'ambito del progetto Dipartimenti d'Eccellenza) con un rapporto partecipanti per ogni posto messo a concorso di **4,75**. Rispetto al 2019 e al 2018 si è modificata l'offerta formativa con la scomparsa dei posti senza borsa. Per quanto riguarda l'attrattività nel 2019 avevamo 38 domande per 6 posti e nel 2018 30 domande per 7 posti.
- b) per il curriculum di Neuroscienze e Neurotecnologie (in convenzione con IIT) 30 sono state le domande con 14 posti (di cui 11 finanziate dall'IIT e 3 riservate a borsisti del programma di mobilità internazionale) con un rapporto partecipanti per ogni posto messo a concorso di **2,14**. Per quanto riguarda l'attrattività nel 2019 avevamo 26 domande per 9 posti e nel 2018 30 domande per 7 posti.
- c) per il curriculum Scienze dell'attività motorie e sportive sono stati presentate 12 domande per posti 2, tutti con borsa di studio, con un rapporto partecipanti per ogni posto messo a concorso di **6**. Anche per questo curriculum, rispetto al 2019 e al 2018 si è modificata l'offerta formativa con la scomparsa dei posti senza borsa. Per quanto riguarda l'attrattività nel 2019 avevamo 19 domande per 7 posti e nel 2018 9 domande per 3 posti.

In generale un primo commento da fare riguarda la modifica dell'offerta formativa con la scomparsa dei posti senza borsa, come da richiesta ministeriale e in linea con la politica adottata dall'Ateneo. Questo dato, se da una parte è plausibilmente associato a un aumento della qualità dei candidati, d'altra parte

può spiegare la deflessione del numero di richieste di partecipazione osservato per il curriculum di neuroscienze cliniche e sperimentali, vista l'attrattività modesta della borsa di dottorato per medici neo-specialisti e l'incompatibilità di un posto di dottorato con borsa (ma non dei posti non finanziati) con incarichi clinici remunerati. In ogni caso, l'attrattività del Dottorato in Neuroscienze nella sua globalità appare in miglioramento rispetto all'anno precedente, specialmente alla luce della eccellente performance del curriculum in Scienze dell'attività motorie e sportive. Notiamo una stabilità nel numero di studenti stranieri che hanno partecipato alla selezione per il corso di dottorato in neuroscienze (19 candidati nel 2020 vs 21 nel 2019) a fronte, peraltro, della riduzione del numero di posti a concorso (dato dalla suddetta rimodulazione dell'offerta formativa).

Gli indici riportati dimostrano una buona tenuta dell'attrattività di nostri dottorati con un aumento del rapporto partecipanti/ borse sia per il dottorato di scienze pediatriche che per il curriculum di neuroscienze cliniche e sperimentali del dottorato in neuroscienze. Si apprezza una deflessione dell'indice partecipanti/borse, invece per i curricula Neuroscienze e Neuro-tecnologie e Scienze dell'attività motorie e sportive, d'altra parte associato a un aumento significativo delle borse messe a concorso. Questi dati suggeriscono, per questi due ultimi curricula di aver al momento raggiunto l'equilibrio tra l'attrattività e il numero di borse messe a concorso, mentre sembrano indicare ulteriore spazio di crescita virtuosa della ricettività per il curriculum in neuroscienze cliniche e sperimentali, e se il dato sarà confermato per il dottorato in pediatria.

## **Reclutamento**

In generale la politica di reclutamento del dipartimento, che ha permesso negli anni passati di recuperare alla produttività scientifica diversi SSD, sta proseguendo sulle linee del merito, tentando di combinare il reclutamento competitivo di nuove leve con rinforzi positivi nella progressione di carriera dei docenti più meritevoli tenendo presente le necessità di ricerca e didattiche dei settori.

Nel 2020 il dipartimento ha espletato le seguenti procedure per il reclutamento, tutte portate a buon fine con presa servizio dei vincitori:

7 RTD (6 RTDA e 1 RTDB)

	<b>anno</b>	<b>SSD</b>	<b>funzione</b>
1	2020	MED/50	RTDB
2	2020	MED/03	RTDA
3	2020	MED/40	RTDA
4	2020	MED/48	RTDA

5	2020	MED-PSI/02	RTDA
6	2020	MED/38	RTDA
7	2020	MED/30	RTDA

### 3 Prof. Associato

	anno	SSD
1	2020	MED-PSI/02
2	2020	MED/03
3	2020	MED/38

### 2 Prof. Ordinario e 1 Prof. Straordinario

	anno	SSD	
1	2020	MED/27	
2	2020	MED/39	
3	2020	MED/38	<b><u>Prof. Straordinario</u></b>

Per quanto riguarda il contributo al reclutamento da parte del programma Dipartimento di Eccellenza nel 2020 si sono concluse le procedure concorsuali come da cronoprogramma per le seguenti posizioni:

- RTDB SSD, Med/50: con D.R. n° 1869 del 15-5-2020 è stata accertata la regolarità degli atti della procedura ed è risultato vincitore il Dott. Mauro Costagli (presa servizio il 1/9/2020);
- RTDA SSD, Med/03: con D.R. n° 1342 del 9-4-2020 è stata accertata la regolarità degli atti della procedura ed è risultato vincitore il Dott. Paolo Scudieri (presa servizio il 1/7/2020). Posizione attivata per mezzo di risorse che il dipartimento riceve dall'ateneo (FRA) quale quota di co-finanziamento al progetto ministeriale stesso;
- Passaggio da RTI a PA, SSD Med/03: con D.R. n° 2104 del 3-6-2020 la prof.ssa è nominata Professore Associato di Genetica Medica con presa di servizio il 1-7-2020 cessando in pari data dalla qualifica di Ricercatore universitario.

All'interno del dipartimento permane un unico docente non produttivo, che andrà in quiescenza a breve. In ogni caso il dipartimento ha mantenuto nel periodo in oggetto e proseguirà nei prossimi anni un atteggiamento proattivo per quanto riguarda le iniziative per favorire la produttività scientifica, specialmente dei meno produttivi, in particolar modo tentando di usare come volano i docenti più

attivi ed esperti e spingendo sulle linee di ricerca in corso per favorire le sinergie all'interno dei SSD e tra SSD.

## **Fondi di ricerca**

L'obiettivo del DiNOGMI era quello di aumentare i finanziamenti per la ricerca ottenuti da bandi competitivi Nazionali ed Europei.

Al momento il dato in risposta a tale obiettivo è in fase di rilevazione al seguito della trasformazione dell'IRCCS S. Martino in Policlinico con grant office al seguito dei termini della convenzione tra Università e Regione. La necessità per i docenti con doppia affiliazione (la maggioranza degli afferenti al Dipartimento) ha richiesto la revisione e armonizzazione delle rilevazioni provenienti da fonti diverse. I dati, inoltre sono in fase di ulteriore armonizzazione rispetto a ciò di competenza del programma "Dipartimento di Eccellenza".

Il totale dei finanziamenti provenienti da bandi competitivi nel 2020 è pari a 704.083,28 € di cui:

- provenienti da Fondazioni/Enti: 425.300 €;
- provenienti da finanziamenti Unione Europea: 278.783 €.

Nel 2019 Il totale dei finanziamenti provenienti da bandi competitivi era pari a: 967.811 € di cui:

- provenienti da Fondazioni/Enti: 361.587 €
- provenienti da finanziamenti ministeriali (PRIN 2017): 369.974,00 €;
- provenienti da finanziamenti Unione Europea: 236.250,00 €.

Benchè il totale di finanziamenti raccolti appaia in deflessione del 2020 rispetto al 2019, l'analisi dei singoli componenti dimostra come tale differenza sia dovuta al finanziamento derivante da un PRIN, mentre le altre entrate sono rimaste o sovrapponibili oppure siano in aumento.

Il dato riguardante i trials clinici necessario per completare la valutazione dell'efficacia del dipartimento nella III missione è in fase di rilevazione. La recente adozione da parte dell'IRCCS S. Martino in Policlinico del "Regolamento recante le modalità di utilizzo del fondo derivante dalle sperimentazioni cliniche dell'Ospedale Policlinico San Martino" ha introdotto importanti novità in relazione alla gestione universitaria delle sperimentazioni cliniche comportando maggiori difficoltà nel reperimento dei dati.

Riguarda ai fondi di ricerca derivanti dal progetto Dipartimento di Eccellenza, oltre al reclutamento e alle attività didattiche di elevata qualificazione (Dottorati), nel 2020 sono state avviate le procedure per l'acquisto delle seguenti infrastrutture strumentali come previsto dalla specifica voce di progettualità:

- Sistema di stimolazione magnetica transcranica "Bi-Stim": il Dipartimento ha acquisito con ordine n. 80 del 26/06/2020 un sistema di stimolazione magnetica transcranica comprensivo di Coil di stimolazione D70 Air Film e sistema di raffreddamento ad aria. La fornitura dell'attrezzatura è stata affidata alla società E.M.S. S.r.l. per un importo di € 48.678,00 IVA inclusa
- Sistema EEG ad alta densità di canali, MRI-compatibile per l'acquisizione simultanea di immagini e dati EEG: in data 16.11.2020 il Dipartimento ha trasmesso all'Area Negoziale di Ateneo la documentazione necessaria ad avviare le procedure di gara per l'acquisizione della strumentazione. L'importo presunto stimato della fornitura è di € 123.000 (IVA esclusa). Il sistema, composto di due unità di Sistema di registrazione EEG, sarà collocato presso l'U.O. Neuropsichiatria Infantile dell'IRCCS Istituto Giannina Gaslini e la Clinica Neurologica dell'IRCCS Ospedale Policlinico San Martino. La procedura di acquisto sarà completata nel primo semestre 2021

Con gli acquisti pianificati e concretizzati nel 2020 è stata impiegata la quasi totalità dell'intero budget dal progetto ministeriale previsto per le infrastrutture e pari a 2.356.000€

### **Modalità di monitoraggio Dipartimento di Eccellenza**

Il monitoraggio del progetto del Dipartimento di Eccellenza è stato svolto da organismi di gestione istituiti *ad hoc* con le seguenti modalità:

- a) Riunioni del Comitato di Gestione
- b) Riunioni del gruppo operativo del Dipartimento di Eccellenza
- c) Riunioni annuali con il Scientific Advisory Board
- d) Incontri scientifici
- e) Riunione per stesura convenzione Dinogmi/IRCCS Policlinico San Martino per gestione e utilizzo del Sistema MRI preclinico ad alto campo pari a 7 Tesla

Il Comitato di Gestione (composto da: Prof. Mario Amore, Direttore; Prof. Carlo Minetti, Vice Direttore; Dott.ssa Daniela Gatti, Segretario Amministrativo f.f.; Prof. Marco Invernizzi, Prorettore per la ricerca - sino al novembre 2020; Prof.ssa Laura Gaggero Prorettore per la ricerca - dal novembre 2020; Prof. Flavio Mariano Nobili; Prof.ssa Aldamaria Puliti; Prof.ssa Elisa Pelosin) in collaborazione con il Gruppo di Coadiutori (Prof. Angelo Schenone; Prof. Antonio Uccelli; Dott. Francesco Famà) e della dott.ssa Sonia Lanza con funzioni di segreteria, ha proseguito la sua attività di monitoraggio sui processi e sul cronoprogramma del progetto.

Gli obiettivi principali sono stati l'analisi e la verifica della puntuale realizzazione di quanto programmato nonché le eventuali azioni correttive da mettere in atto, relativamente agli elementi chiave del progetto:

- 1) Reclutamento del personale: programmazione dell'avvio delle procedure, monitoraggio delle tempistiche di svolgimento delle stesse.
- 2) Analisi del budget: programmazione e verifica delle spese complessive
- 3) Infrastrutture: pianificazione e monitoraggio delle procedure degli acquisti
- 4) Attività didattica di elevata qualificazione: attivazione di n.2 borse aggiuntive di dottorato del XXXV ciclo nel corso di dottorato di Neuroscienze e nel dottorato di Pediatria afferenti al DINOGMI

Inoltre il Comitato di Gestione coordinerà un monitoraggio della produttività scientifica dei Settori Scientifico Disciplinari del Dipartimento e delle correlate attività di ricerca interdisciplinari

a) Il Comitato di Gestione si è riunito complessivamente 4 volte (02/03/2020; 31/07/2020; 17/11/2020; 16/12/2020)

b) Riunioni mensili del gruppo operativo

Il gruppo operativo del Dipartimento di Eccellenza (composto da: Prof. Mario Amore, Prof.ssa Elisa Pelosin, Dott.ssa Daniela Gatti, Dott. Francesco Famà, Dott.ssa Sonia Lanza, Dott. Luca Cristiano) ha proseguito nella sua attività agendo come strumento di supporto al comitato di gestione relativamente allo svolgimento delle procedure del reclutamento di personale, dell'acquisizione di infrastrutture e delle procedure correlate alla didattica di elevata qualificazione.

c) Riunioni annuali con il Scientific Advisory Board

In data 16 dicembre 2020 si è svolto un incontro in forma di Seminario dal titolo "Dipartimento di Eccellenza DiNOGMI: Innovazione e Attività di Ricerca Avanzata", finalizzato a presentare lo stato dell'arte dello sviluppo del Programma del Dipartimento di Eccellenza. L'incontro ha visto la partecipazione del Scientific Advisory Board, del Comitato di Gestione, della componente docente e tecnico-amministrativa del Dipartimento e di rappresentanti del personale degli Uffici Centrali dell'Ateneo, che in questo periodo hanno contribuito alla realizzazione dei risultati raggiunti.

Il seminario si è articolato come segue:

- parte iniziale introduttiva con presentazione di obiettivi, sviluppo e organizzazione a cura del Direttore Prof. Mario Amore,
- una seconda parte che ha visto diversi interventi scientifici di alcuni dei docenti del Dipartimento coinvolti direttamente nello sviluppo di progetti di ricerca previsti dal programma:

- "Presentazione risonanza magnetica 7 tesla per piccoli animali" (Prof. Antonio Uccelli)

- "Task-related fMRI: set-up e analisi" (Prof.ssa Matilde Inglese)
  - "Presentazione di modulo di sintesi per radiofarmaci" (Prof. Flavio Mariano Nobili)
  - "Massimizzazione della exeresi chirurgica dei gliomi in area eloquente: planning preoperatorio multimodale con navigated Transcranial Magnetic Stimulation (nTMS)" (Prof. Gianluigi Zona)
  - "Neuroimaging multimodale EEG-fMRI" (Prof. Lino Nobili)
  - "Analisi del movimento e Neuroscienze" (Prof.ssa Elisa Pelosin)
  - "Genetica Medica 2.0 nel contesto del Dipartimento di Eccellenza" (Proff.ri Paola Mandich, Federico Zara)
- una parte finale di discussione e confronto con i componenti degli esperti internazionali componenti il Scientific Advisory Board del Dipartimento di Eccellenza.

d) sono stati organizzati due incontri scientifici:

- Un primo incontro si è svolto il 27.01.2020 ha visto la partecipazione di rappresentanti di tutti i Settori Scientifico Disciplinari del Dipartimento ed è stato finalizzato a puntualizzare e dare corpo alle ricerche trasversali dei settori su cui è focalizzata l'attività del Dipartimento di Eccellenza.

- Un secondo incontro si è svolto in data 20.01.2021 ha visto la partecipazione dei rappresentanti dei Settori Scientifico Disciplinari coinvolti nei programmi di sviluppo delle attività focalizzate sui tre settori strategici del Dipartimento di Eccellenza: Genetica, Neurochirurgia/Neuro-oncologia, Imaging. Il focus dell'incontro è stato l'implementazione dell'interdisciplinarietà finalizzata alla stesura di programmi specifici di sviluppo di ricerca integrata attraverso contatti con i ricercatori di altri settori del Dipartimento ma anche al di fuori di esso comprese collaborazioni con partner all'esterno dell'Ateneo Genovese (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare – Genova, Istituto Italiano di Tecnologia, CNR Roma, Ministero della Salute, ecc..). A valle di questo incontro è stato inviato un documento alla Prorettrice alla Ricerca che riassume il Programma del Dipartimento di Eccellenza, lo stato dell'arte dello sviluppo ed evidenzia progetti e collaborazioni di ricerca sia in corso sia in fase di sviluppo.

### Punto di attenzione R4.B.3

Punto di attenzione		Aspetti da considerare ai fini dell'accREDITAMENTO periodico del Dipartimento
R4.B.3	Definizione e pubblicizzazione dei criteri di	Il Dipartimento indica con chiarezza i criteri e le modalità di distribuzione interna delle risorse (economiche e di personale), coerentemente con il programma strategico proprio e dell'Ateneo?

distribuzione delle risorse	Sono specificati i criteri di distribuzione di eventuali incentivi e premialità?
	Tali criteri sono coerenti con le linee strategiche dell'Ateneo, le indicazioni e metodologie della VQR, della Scheda SUA-RD e di eventuali altre iniziative di valutazione della ricerca e della terza missione attuate dall'Ateneo?

## **5. Descrizione dei criteri di distribuzione delle risorse economiche e di personale all'interno del Dipartimento [Quadro A1 e Quadro B1 Scheda SUA-RD]**

*Vedi suggerimenti nel paragrafo 2.3 del documento "Linee guida per il mantenimento dei requisiti di qualità della ricerca dipartimentale e la redazione del correlato documento di programmazione (DPRD)" pag. 10.*

Riguardo alla distribuzione delle risorse economiche il dipartimento ha deliberato di usare gran parte dei fondi FRA assegnati annualmente dall'Ateneo come quota di cofinanziamento per l'istituzione di 3 posti di RTDA nei 3 SSD considerati strategici, in termini di sostegno e sviluppo, secondo quanto descritto nel progetto del Dipartimento di Eccellenza. In particolare nel 2020 sono state definite le seguenti azioni:

- i residui dei fondi FRA 2015-2016-2017 pari a 176,825€ (10284+66847+99694) sono stati destinati al finanziamento:

- RTDA del Med/03(Dip Eccellenza). La prima annualità pari a euro 49.950,00 è stata trasferita all'amministrazione centrale (con trasferimento n. 21 del 07/07/2020) mentre gli importi della seconda e terza annualità sono stati vincolati con i vincoli n. 67, 68, 69, 70e 71;
- assegno di ricerca "Valutazione Neuropsicologica pre e post-operatoria in pazienti affetti da neoplasie cerebrali" Prof. Zona, Med/27, SSD fra i tre identificati come beneficiari sempre del Dip di Eccellenza;
- borsa di ricerca del SSD Med/39 Neuropsichiatria infantile.

- il residuo dei fondi FRA 2018 a 39.581,76 euro da utilizzare entro il 31/12/2021e destinato a sostenere le attività di ricerca di tutti i SSD in termini di cofinanziamento assegni ricerca, acquisto di attrezzature, spese per missioni, acquisto di materiale di consumo, spese per pubblicazioni;

- l'ammontare globale del FRA del 2019 pari a 164.265,67 euro è stato vincolato nel 2020 per finanziare le tre annualità del secondo posto di RTDA incardinato nel Dip. di Eccellenza per il SSD Med/27. La procedura concorsuale e la relativa presa di servizio si sono poi perfezionate nel 2021. La disponibilità residua del FRA pari a circa 15.000 euro sarà utilizzata per finanziare il terzo posto RTDA del progetto Ministeriale per il SSD Med/50. Anche questa posizione sarà terminata nel 2021 o nei primi mesi del 2022;

- l'ammontare globale del FRA del 2019 pari a 90.590,83 euro è stato vincolato nel 2020 per finanziare le tre annualità del terzo posto di RTDA incardinato nel Dip. di Eccellenza per il SSD Med/50.

Altro criterio di distribuzione delle risorse riguarda la premialità prevista dal Dipartimento di eccellenza: Il 2% dell'intero budget del progetto quinquennale di sviluppo era stato allocato per questa voce destinata al personale docente e TA che avrebbe contribuito agli obiettivi generali di sviluppo del progetto stesso secondo indicatori identificati dal Comitato di Gestione e coerentemente a quanto riportato nell'art. 9 della legge 240/2010. Nel 2020, al terzo anno del progetto sono stati attribuiti circa 67.150€ per le attività, svolte dai docenti e dal personale tecnico-amministrativo dell'Ateneo (prima quota delle due premialità programmate). Le attività, individuate come oggetto di premialità, hanno fatto riferimento alle seguenti tipologie:

- stesura e presentazione del progetto "dipartimento di eccellenza";
- definizione e indizione, supporto specifico all'attivazione, svolgimento e monitoraggio delle procedure di reclutamento;
- definizione e indizione, supporto specifico all'attivazione, svolgimento e monitoraggio delle procedure di acquisizione di beni o servizi;
- definizione e indizione, supporto specifico e monitoraggio delle procedure relative alle attività didattiche di elevata qualificazione;
- definizione e articolazione, supporto specifico alla rendicontazione e monitoraggio delle spese;
- definizione e organizzazione, supporto specifico alle attività gestionali del progetto e di disseminazione dei risultati. Gli incarichi per le attività premiabili così come indicate nei progetti approvati dal MIUR sono stati attribuiti al personale appositamente individuato con delibera del Consiglio di Dipartimento su proposta del Comitato di Gestione.

## *Appendice 1*

### **Genetica Medica SSD MED03**

La Genetica Medica ha un polo di ricerca presso l'Istituto Giannina Gaslini, che si occupa di ricerca in ambito pediatrico, e un polo presso il San Martino, che si occupa di ricerca genetica su malattie neurologiche della età adulta. All'Istituto Gaslini la ricerca ha tre obiettivi principali: 1) la individuazione della causa genetica delle malattie; 2) lo studio approfondito dei meccanismi di malattia; 3) la individuazione di bersagli biologici aggredibili nell'ambito dei meccanismi alterati per effetto dell'anomalia genetica, come potenziale strategia terapeutica. La Genetica Medica del IRCCS - Ospedale Policlinico San Martino ha i seguenti obiettivi di ricerca: 1) identificazione del difetto genetico; 2) identificazione di fattori genetici modificatori della variabilità clinica; 3) identificazione e validazione di marcatori diagnostici e prognostici. In particolare, la Genetica Medica del San Martino si occupa della variabilità genetica e fenotipica di alcune malattie neurologiche, come la sclerosi laterale amiotrofica, le neuropatie periferiche ereditarie, la corea di Huntington e le malattie extrapiramidali dell'adulto.

### **Chirurgia Pediatrica e Infantile MED20**

Il SSD MED 20 Chirurgia Pediatrica svolge la propria attività di ricerca nei settori del 1) trattamento e studio clinico dei tumori solidi infantili ed in particolare del neuroblastoma. Tecniche mini-invasive sono state realizzate per ottenere la disponibilità del materiale delle masse solide, con lo scopo di arrivare ad una diagnosi istologica e di caratterizzazione molecolare. Studi clinici sono stati avviati per lo studio delle prevenzioni delle infezioni nei bambini trattati. 2) Studio e caratterizzazione nel settore delle Pseudo Ostruzioni Intestinali Croniche, ed in particolare delle Miopatie Viscerali Intestinali. 3) Sviluppo dell'urologia pediatrica, con particolare attenzione nel campo della urologia mini-invasiva.

### **Psichiatria MED25**

Le linee di ricerca del SSD MED25 Psichiatria si sviluppano principalmente nelle seguenti direzioni: 1) ricerca e studio nei disturbi bipolari, con tecniche di neuroimaging funzionale e strutturale in RMN; 2) identificazione, attraverso valutazioni psicometriche, neuroradiologiche e bio-umorali, dei fattori di rischio per lo sviluppo di deficit cognitivi e demenza in pazienti affetti da disturbo bipolare in età avanzata; 3) studio della schizofrenia, con particolare attenzione alla personalizzazione degli interventi terapeutici e ai fattori che maggiormente condizionano il funzionamento nella vita reale dei pazienti affetti da psicosi; 4)

studio sulla depressione in corso di schizofrenia, patologia che è stata posta in relazione con l'insight e talvolta con la presenza di deficit neuro cognitivi; 5) ricerca nell'ambito della neurobiologia, neuropsicologia e neuroimaging del suicidio; 6) ricerca sui disturbi psicopatologici in età adolescenziale; 7) studio osservazionale longitudinale sulla prevalenza dei principali disturbi psichici in una popolazione di pazienti con disforia di genere afferenti alla U.O di Endocrinologia.

### **Neurologia MED26**

Le principali linee di ricerca in neurologia si sviluppano nell'area della sclerosi multipla e neuroimmunologia, delle malattie cerebrovascolari e del metabolismo energetico cerebrale, delle malattie neuromuscolari, nel decadimento mentale e dolore, nell'ambito della malattia di Parkinson e malattie extrapiramidali. 1) Il Gruppo di ricerca sulla Sclerosi Multipla (SM) e neuroimmunologia è molto attivo sulle terapie innovative, e in particolare sulla intensa immunosoppressione seguita da trapianto autologo di cellule staminali ematopoietiche in forme gravi di SM; nello studio di imaging in Risonanza Magnetica e nella neuropatologia. Particolare attenzione si è rivolta in questi ultimi anni allo studio sperimentale, e più recentemente clinico, delle cellule staminali mesenchimali nel modello animale di encefalite autoimmune sperimentale e nella sclerosi multipla e sui meccanismi immunologici di base che sono all'origine della insorgenza di quest'ultima. 2) Lo studio sulle malattie cerebrovascolari e del metabolismo energetico cerebrale. 3) La ricerca sulle malattie neuromuscolari si articola nello studio dei meccanismi patogenetici delle neuropatie ereditarie ed acquisite anche utilizzando colture di cellule di Schwann, nonché nello sviluppo di approcci innovativi per la quantificazione della disabilità e sulla caratterizzazione di nuove terapie e aspetti riabilitativi efficaci. 4) La ricerca sulle manifestazioni cliniche, la genetica e gli aspetti riabilitativi della malattia di Parkinson e le malattie extrapiramidali. 5) La ricerca sul decadimento mentale si sviluppa attraverso studi sulla diagnosi precoce di demenza e di "mild cognitive impairment". 6) Lo studio delle alterazioni del sonno nelle diverse malattie neurologiche e lo studio della neuro fisiopatologia delle cefalee e del dolore attraverso lo studio dei riflessi da stimolo nocicettivo. 7) La ricerca sulla sclerosi laterale amiotrofica è focalizzata in particolare agli aspetti clinici, genetici ed epidemiologici 8) La ricerca neuroradiologica studia attraverso le modificazioni della Risonanza Magnetica le modificazioni funzionali e strutturali causate dalle più importanti malattie neurologiche e psichiatriche 9) In ambito neurofisiologico si studiano i segnali elettrici generati dal sistema nervoso e la loro modulazione mediante stimoli multimodali e approcci farmacologici soprattutto in pazienti con neuropatie, disordini del movimento e dolore

### **Neurochirurgia MED27**

L'attività di ricerca del settore si sviluppa principalmente nell'area dei tumori cerebrali, della linea mediana e della ipofisi. Molto importanti sono le collaborazioni con gli endocrinologi e con la neurochirurgia del Gaslini per le patologie infantile-giovanili.

### **Oftalmologia MED30**

L'attività di ricerca riguarda principalmente i seguenti settori: glaucoma, le malattie della superficie oculare, cornea e retina. 1) Glaucoma: uno degli obiettivi principali è stato di cercare di ritardare la degenerazione assonale caratteristica della malattia. 2) Superficie oculare: comprensione dei meccanismi alla base della sindrome dell'occhio secco e delle malattie autoimmunitarie, attraverso lo studio dell'immunologia della superficie oculare. 3) Retina: ricerche correlate all'introduzione di farmaci innovativi ed efficaci sulle principali malattie degenerative e vascolari della retina come la degenerazione maculare legata all'età, la retinopatia diabetica e la trombosi venosa retinica. 4) Cornea: studi sull'uso della terapia cellulare in oftalmologia mediante impianto di cellule staminali epiteliali limbari autologhe dopo espansione in coltura.

### **Medicina Fisica e Riabilitazione MED 34**

Le linee di ricerca si sviluppano in diversi ambiti della riabilitazione delle principali patologie neurologiche, ma in particolare nello studio dei meccanismi corticali che regolano il controllo del movimento volontario e dei sistemi adattativi e fisiologici che consentono il recupero della funzione motoria. In questo ambito sono stati anche sviluppati trattamenti infiltrativi con tossina botulinica nei disordini del movimento e nelle alterazioni del tono muscolare (spasticità).

Il fine ultimo di queste linee di ricerca è quello di individuare strategie riabilitative in grado di favorire i meccanismi adattativi che il sistema motorio mette in atto per recuperare la funzione e di sviluppare approcci innovativi atti a promuovere la neuroplasticità e il motor learning, con lo scopo di favorire strategie per la prevenzione delle cadute sia in pazienti affetti da patologie neurodegenerative che nella popolazione anziana. Mediante studi di RM funzionale e strutturale vengono studiate le modificazioni sulla organizzazione corticale indotte dall'utilizzo terapeutico di exergames combinato con tecniche di stimolazione cerebrale non invasiva (NIBS). Tali protocolli rientrano nell'ambito di uno studio multicentrico nazionale.

### **Pediatria MED38**

Le linee di ricerca si sviluppano nei settori della reumatologia, della endocrinologia, diabetologia, delle malattie metaboliche, delle miopatie e malattie degenerative del sistema nervoso, della epilessia e della fibrosi cistica. 1) Reumatologia, le linee di ricerca riguardano prevalentemente: a) Studi Clinici

controllati: presso la Pediatria ha sede PRINTO (Pediatric Rheumatology International Trial Organization) il network internazionale che ha eseguito tutti gli studi che hanno portato alla registrazione di nuovi farmaci nelle malattie reumatiche del bambino. b) Valutazione dell'outcome". 2) Endocrinologia, Diabetologia e Malattie Metaboliche: aspetti diagnostici biochimico-genetici e terapeutici della patologia accrescitiva, in particolare delle malattie ipotalamo-ipofisarie; dell'ipogonadismo, delle patologie del metabolismo osseo nelle patologie croniche pediatriche, degli aspetti diagnostici genetici e terapeutici nell'ambito della patologia neuroendocrina e dei disturbi dell'omeostasi idrica; dello screening neonatale e della diagnosi e presa in carico delle malattie metaboliche e del management delle malattie tiroidee, della diagnosi e terapia dell'obesità genetica e acquisita. 3) Miopatie, malattie degenerative del sistema nervoso ed epilessia. 4) Fibrosi cistica: ricerca di base sui meccanismi causali della malattia e ricerca clinica sulle terapie innovative.

### **Neuropsichiatria infantile MED39**

Si intendono proseguire ed ampliare le collaborazioni internazionali e nazionali e gli studi, già avviati, concernenti principalmente: Centro di Alta Specialità (C.A.S.) Epilessie dell'età evolutive - in particolare l'arrivo dell'EEG ad alta definizione (HD, high density) permetterà tramite l'utilizzo di software ad hoc la definizione topograficamente più precisa del focolaio epilettogeno nei pazienti candidati alla chirurgia dell'epilessia ed una più specifica caratterizzazione delle forme focali nei bambini affetti da Encefalopatie Epilettiche, su cui in parallelo intendiamo ampliare gli studi genetici con pannelli all'avanguardia (NGS e WES) in collaborazione con il Laboratorio di Neurogenetica dell'Istituto Gaslini; C.A.S. Autismo e Disabilità Intellettive- Progetti ministeriali IDEA su Database nazionale con analisi dei dati biologici, genetici, elettroclinici e neuroradiologici, neuropsicologici, ricavati con tecniche avanzate, per escludere forme sintomatiche e identificare nuove correlazioni fenotipo-genotipo, Progetti di ricerca sull'organizzazione neuropsicologica delle prassie nei soggetti ad alto funzionamento, collaborando con l'Istituto Italiano di Tecnologie; C.A.S. Paralisi Cerebrali Infantili, Disabilità Complesse aggiornamento dei percorsi diagnostico-terapeutici mirati alle manifestazioni accessuali intercorrenti ed alle problematiche correlate, avanzamento delle metodologie clinico-laboratoristiche di avvio a pompa al baclofen ed a Rizotomia dorsale selettiva; Lab. Neurofisiopatologia - individuazione degli indicatori prognostici neurofisiologici precoci del danno cerebrale acuto ipossico e traumatico in normo e/o ipotermia; avanzamento dei monitoraggi intraoperatori in differenti patologie; Malattie rare neurologiche - impegno in studi internazionali su Emiplegia alternante, studi nazionali con Associazioni Sindrome di Rett, Sclerosi Tuberosa, Agenesia del Corpo Calloso, oltre a gruppi nazionali di ricerca su Neuropatie periferiche, Patologia cerebellare, Malformazioni cerebrali; Neuroimmunologia - protocolli diagnostici e terapeutici in rete nazionale ed internazionale su Sclerosi Multipla ed altre forme demielinizzanti, Encefaliti immunomediate, Opsoclono-mioclono-

atassia, Poliradicolo-neuropatia infiammatoria demielinizzante cronica, PANDAS e PANS; *Neuropsicofarmacologia* -attività dedicata allo sviluppo di risposte terapeutiche avanzate nei disturbi neuropsichiatrici dell'età evolutiva.

### **Ginecologia ed Ostetricia MED40**

Le linee di ricerca del SSD MED/40 si sviluppano nelle seguenti direzioni: 1) Studio delle tecniche diagnostiche e terapeutiche dell'endometriosi ed i suoi meccanismi patogenetici. 2) Fisiopatologia della riproduzione: oncofertilità. La ricerca è volta ad individuare le tecniche in grado di preservare la fertilità in pazienti esposti a terapie potenzialmente gonadotossiche come ad esempio le chemioterapie in corso di neoplasie viscerali o ematologiche 3) Fisiopatologia della riproduzione: nuovi marcatori molecolari predittivi della competenza embrionaria. 4) Identificazione dei fattori di rischio nel carcinoma dell'endometrio e dell'ovaio La ricerca è rivolta allo studio delle modificazioni cellulari che possono favorire l'insorgenza delle neoplasie uterine e ovariche.

### **Scienze Infermieristiche e Tecniche Neuro-Psichiatriche e Riabilitative MED48**

L'attività scientifica del SSD MED/48 è organizzata in due ambiti principali: 1) riabilitazione in campo neurologico, ed in particolare nella malattia di Parkinson e nei disturbi del movimento, attraverso lo sviluppo di nuovi protocolli riabilitativi in pazienti affetti da diverse patologie neurologiche e lo studio degli effetti che questi protocolli determinano a livello del sistema nervoso centrale attraverso tecniche neurofisiologiche e di imaging; 2) riabilitazione in ambito muscolo scheletrico, attraverso la validazione e implementazione di un sistema di valutazione del controllo motorio, in relazione a task motori supportati da feedback visivo in soggetti sani e in pazienti affetti da dolore muscoloscheletrico, patologie reumatologiche e neurologiche, e tramite validazione di questionari per la misura della disabilità, da applicare nell'ambito clinico riabilitativo muscolo scheletrico.

### **Psicobiologia e Psicologia fisiologica e Psicologia clinica M-PSI02 e M-PSI08**

Il SSD si occupa dello studio delle relazioni tra gli strumenti di valutazione neuropsicologica e i biomarcatori di malattia caratterizzata da decadimento cognitivo al fine di identificare le modificazioni dello stato cognitivo dei soggetti normali rispetto ai soggetti con MCI, con particolare attenzione ai profili neuropsicologici suggestivi di una possibile conversione in AD.

