



BANDO PROGETTI PILOTA MRI

FINALITÀ

Il PNC annuncia un bando per la selezione di progetti di ricerca di neuroimaging presentati da docenti affiliati al Centro, assegnisti e dottorandi del PNC e dei Dipartimenti che supportano il PNC. L'obiettivo di questo bando è duplice: da un lato promuovere la ricerca nel campo delle neuroimmagini a Padova, dall'altro incentivare l'acquisizione di dati preliminari per la sottomissione di progetti nazionali e internazionali nel campo delle neuroscienze di sistema di base e cliniche.

BUDGET E COMMISSIONE VALUTAZIONE

Il budget messo a disposizione è pari a € 50,000 da suddividere fra un numero di progetti variabili scelti dal Consiglio Direttivo del PNC a seconda della validità scientifica e dell'aderenza alle linee guida. Il Consiglio dovrà concludere i lavori entro 60 giorni dalla data di termine di presentazione dei progetti.

LINEE GUIDA E CRITERI DI VALUTAZIONE

I progetti devono essere nel campo delle neuroscienze di sistema, con particolare attenzione a progetti in ambito cognitivo, clinico, computazionale e metodologico. I progetti devono essere fattibili e considerati progetti pilota (10-20 ore di acquisizione) per la raccolta di dati preliminari nell'ottica della sottomissione di progetti di ricerca nazionali o internazionali, con particolare attenzione a progetti che facilitino la carriera di giovani ricercatori (STARS, Marie Curie, Junior ERC, Giovani Ricercatori, etc.). A parità di valutazione, saranno preferiti progetti multidisciplinari.

Tre sistemi sono a disposizione per le attività previste in questo bando:

1. Radiologia - 1.5 T Avanto Siemens con head coil a 8 canali. Lo scanner è dotato di sistema di stimolazione visiva ed uditiva stereo, pulsantiere MR-compatibili (due dispositivi di 5 pulsanti ciascuno), sistema per registrazione di movimenti oculari, un sistema per la correzione delle diottrie, un sistema di sincronizzazione tra acquisizione MR e software per la generazione degli stimoli (E-PRIME).
Slot disponibili: 6 ore settimanali.
2. Medicina Nucleare - 3T Siemens Biograph mMR con head/neck coil a 16 canali (12 head + 4 neck). Il sistema di stimolazione è composto da un monitor comprensivo di telecamera per proiettare stimoli visivi al soggetto tramite specchietti montati sul coil MR, un modulo per la risposta con 10 pulsanti (doppio manipolo da 5 pulsanti), un sistema per adulti e un sistema pediatrico per la correzione delle diottrie, un sistema di sincronizzazione tra acquisizione MR e software per la generazione degli stimoli, software E-PRIME.
Slot disponibili: 6 ore settimanali.
3. Neuroradiologia - 3T Ingenia Philips con head coil a 32 canali. Il sistema di stimolazione è composto da un monitor per proiettare stimoli visivi al soggetto tramite specchietti montati su coil MR, 2 response boxes per risposte manuali con 2 pulsanti per mano, un sistema per adulti per la correzione delle diottrie, sistema di sincronizzazione tra MR e software per generazione e somministrazione stimoli e registrazione risposte (E-PRIME).
Slot disponibili: 6 ore settimanali.

I costi orari e le ore finanziabili per bando sono dettagliati nella tabella di seguito riportata, secondo la convenzione fra PNC e Azienda Ospedaliera. Il costo del medico può essere detratto se si tratta di un collaboratore scientifico dello studio.

Budget	Costo orario	Costo orario	Ore totali	Ore totali
--------	--------------	--------------	------------	------------



		escluso il medico	finanziabili	finanziabili escluso il medico
€ 50,000	€ 246	€ 136	203	368

Esempio di progetti (* con note relative al potere statistico *)

1. fMRI di specifiche funzioni cerebrali, gruppo. *Un progetto fMRI di gruppo richiede tipicamente 20-24 soggetti per avere sufficiente potere statistico per essere pubblicabile*;
2. Studio di confronto/integrazione tra perfusione (arterial spin labeling) e diffusion magnetic resonance imaging su gruppo. *un progetto bimodale richiede almeno 20 soggetti/25 pazienti per essere pubblicabile se i requisiti di ammissione sono ben codificati*;
3. fMRI di specifiche funzioni cerebrali, singolo soggetto. *Un progetto fMRI singolo soggetto richiede tipicamente 6-8 soggetti con un elevato numero di ore per soggetto. Anche questo tipo di progetto avrebbe perciò sufficiente potere statistico per l'eventuale pubblicazione*;
4. Nuovi protocolli di metodologia. *In genere i progetti metodologici, per poter arrivare ad eventuale pubblicazione*, possono essere sviluppati con un numero relativamente basso di soggetti sani e/o patologici (10 per gruppo);
5. Fenotipizzazione pilota di specifiche patologie. *In genere studi di fenotipizzazione clinica richiedono, soprattutto per analisi multivariate, un numero di soggetti intorno ai 50-100 minimo*. Una fenotipizzazione strutturale (es. T1w, FLAIR) sarebbe quindi più fattibile, tenendo conto della quantità di dati necessari per una fenotipizzazione funzionale (es. fMRI connectivity).

REQUISITI DI AMMISSIONE

Possono presentare domanda di finanziamento del progetto come responsabili scientifici:

- i professori ordinari, gli associati, gli RTDb e RTDa affiliati al PNC alla data di pubblicazione del bando;
- gli assegni di ricerca e i dottorandi del PNC e dei Dipartimenti che supportano il PNC.

COMITATO ETICO

Tutti i progetti di ricerca su soggetti umani devono essere approvati dal Comitato Etico dell'Azienda Ospedaliera di Padova. Al fine di facilitarne l'approvazione, si proporrà un singolo comitato etico per tutti i progetti approvati.

PROPRIETÀ DEI DATI ACQUISITI

I dati acquisiti appartengono al PI, il quale è tenuto a condividerli con gli altri membri del PNC. I dati saranno depositati secondo schemi approvati presso il server del PNC.

MODALITÀ DI PRESENTAZIONE DEI PROGETTI

Le richieste di finanziamento del progetto, redatte in lingua inglese, dovranno essere firmate ed inviate, in formato .pdf, per posta elettronica all'indirizzo administration.pnc@unipd.it entro il 31/08/2020 alle ore 13:00, compilando il modello disponibile alla pagina:

<https://pnc.unipd.it/bando-progetti-pilota-fmri>



VERIFICA DEI RISULTATI

A metà del progetto, ossia dopo aver acquisito il 50% dei soggetti previsti, il responsabile scientifico dovrà presentare, ad una riunione del PNC, una relazione sulle attività già svolte e sui risultati delle prime analisi ed evidenziare eventuali criticità e scostamenti rispetto alla programmazione iniziale.

Padova, 9 Giugno 2020

Il Direttore

Prof. Maurizio Corbetta