



1222·2022
800
ANNI



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE

Prot. 1799

Anno 2021 Tit III Cl 13 Fasc. 47

**Budget Integrato per la Ricerca Interdipartimentale
Progetti SID**
(BIRD 2021 e BIRD-TM 2021)

**Bando per la presentazione delle richieste di finanziamento
Anno 2021**

1.FINALITÀ

Lo scopo principale del presente finanziamento è quello di perseguire gli obiettivi e rafforzare le azioni delineate nel Piano Triennale di Sviluppo della Ricerca (PTSR) del Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università degli studi di Padova. Oltre che agli obiettivi del PTSR per il triennio 2019-2021, si fa qui riferimento agli obiettivi strategici per la ricerca individuati dal Piano Strategico di Ateneo:

1. Perseguimento dell'eccellenza e della multidisciplinarietà nella ricerca
2. Incremento della capacità di attrazione di fondi competitivi per la ricerca
3. Incremento della capacità di attrazione di ricercatori eccellenti.

e al loro perseguimento tramite due linee di azione principali:

- il sostegno a nuovi progetti di ricerca del Dipartimento con carattere di eccellenza e innovazione al fine di produrre, in prospettiva, alcuni dei seguenti benefici:
 - *Miglioramento delle performance del Dipartimento nelle valutazioni della ricerca sia a livello nazionale, sia internamente all'Ateneo;*
 - *Incentivazione degli accordi di collaborazione con gruppi/enti di ricerca di prestigio e sostegno della mobilità in ingresso e uscita di ricercatori*
 - *Aumento della partecipazione a progetti di ricerca internazionali e a bandi competitivi extra-accademici;*
 - *Mantenimento e crescita delle attività di ricerca conto terzi investigando tematiche di potenziale ricaduta industriale*
- il sostegno al reclutamento di personale per la collaborazione a progetti di ricerca coordinati da professori/ricercatori del Dipartimento.

I progetti beneficiari saranno individuati mediante valutazione comparativa.

Per il finanziamento dei Progetti dipartimentali SID 2021 il budget disponibile ammonta ad **Euro 490.000.**

2.REQUISITI DI AMMISSIONE

I Progetti sono presentati dai rispettivi Responsabili Scientifici. Possono svolgere la funzione di Responsabile Scientifico i professori di ruolo e i ricercatori, anche a tempo determinato, del Dipartimento di Ingegneria Industriale ad esclusione dei soggetti:

- responsabili di progetti/assegni SID finanziati dal Dipartimento ancora in corso al 1^a gennaio 2022;
- docenti che saranno collocati a riposo per limiti d'età entro la fine del 2023;
- ricercatori a tempo determinato di tipo a) la cui presa di servizio sia antecedente al 31 marzo 2020.

Nel caso il Responsabile scientifico sia un ricercatore a tempo determinato di tipo a), lo stesso dovrà indicare nella proposta di progetto un docente tra i partecipanti (professore ordinario o associato) che agisca da co-responsabile del progetto e possa assumere il ruolo di responsabile se il progetto si dovesse estendere oltre la scadenza del contratto da RTDa.

Ogni singolo professore e ricercatore, nell'ambito di questo bando, può presentare come Responsabile Scientifico una sola richiesta di finanziamento.

Tra i partecipanti ai progetti si possono indicare:

- professori e ricercatori, anche a tempo determinato, del Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università di Padova: ogni singolo professore e ricercatore (compreso il Responsabile scientifico e l'eventuale co-responsabile) può comparire all'interno di un solo progetto;
- professori e ricercatori, anche a tempo determinato, di altri Dipartimenti;
- professori a contratto di cui all'art. 23 della Legge 240/2010;
- personale tecnico amministrativo in servizio presso l'Università di Padova (anche a tempo determinato il cui contratto sia ancora in essere alla data del 1° gennaio 2022);
- titolari di assegni di ricerca presso l'Università di Padova, il cui contratto sia ancora in essere alla data del 1° gennaio 2022;
- studenti dei corsi di dottorato di ricerca, il cui ciclo sia ancora attivo alla data del 1° gennaio 2022, anche afferenti ad altra sede amministrativa, purché operanti presso l'Università di Padova;
- professori e ricercatori, anche a tempo determinato, di altre università (italiane o straniere);
- soggetti esterni in possesso di specifiche competenze per la ricerca ovvero dipendenti di altre amministrazioni pubbliche, di enti pubblici o privati, di imprese.

3. CARATTERISTICHE DEI PROGETTI

Il finanziamento complessivo richiesto (a carico del budget del presente bando) deve essere compreso fra **Euro 15.000 e Euro 35.000, pena l'esclusione dal bando.**

Il finanziamento richiesto sarà destinato **a una o più** delle seguenti voci di spesa (costi eleggibili):

- Materiale inventariabile
- Materiale di consumo e funzionamento
- Congressi e missioni
- Servizi esterni
- Assegni di ricerca (cofinanziamento)
- Attrezzature scientifiche di importo superiore a 5.000 Euro Iva compresa (cofinanziamento)

Per le ultime due voci di costo, di consistenza presumibilmente maggiore, è richiesto il cofinanziamento da parte del gruppo di ricerca e precisamente:

- a) per i costi di assegni di ricerca tipo A) previsti dal Regolamento di Ateneo il finanziamento SID non potrà coprire più dell'80% del costo minimo Ministeriale lordo ente¹. La quota rimanente a completamento del costo dell'assegno, bandito in uno dei livelli curriculari da 1 a 3 stabiliti dalle Linee guida del Dipartimento, sarà a totale carico di fondi (che devono ammettere tale tipologia di spesa) del gruppo di ricerca, che saranno indicati nella proposta progettuale.
- b) per i costi relativi alle attrezzature scientifiche di costo superiore ai 5000 Euro IVA compresa è richiesto un cofinanziamento da parte del richiedente gruppo di ricerca di almeno il 20% del costo dell'apparecchiatura documentato da offerta di vendita. Tale quota graverà sui fondi (che devono ammettere tale tipologia di spesa) del gruppo di ricerca, che saranno indicati nella proposta progettuale.

L'importo richiesto per ciascuna delle due voci di costo a) e b) sopra citate non potrà essere ridotto dalla Commissione di selezione per rispettare i vincoli di budget. La destinazione d'uso di tali quote di finanziamento rimane però vincolata a quanto dichiarato nella proposta progettuale. Eventuali modifiche a queste due voci di costo devono essere autorizzate dalla Commissione Dipartimentale (CoSID) di cui al punto 5.

Ad esclusione delle voci a) e b), il Responsabile Scientifico è autorizzato a rimodulare le voci di costo senza ulteriori formalità, dandone spiegazione in fase di rendicontazione finale.

Eventuali spese di contribuzione delle borse di dottorato possono essere incluse, anche in fase di rendicontazione, sotto la voce "Materiale di consumo e funzionamento"

I progetti hanno durata biennale a decorrere dalla data deliberata dal Consiglio di Dipartimento in fase di approvazione del finanziamento assegnato, prorogabile dal Direttore del Dipartimento su istanza motivata del Responsabile Scientifico, per un periodo che non vada oltre il 31/12/2023.

4. MODALITÀ DI PRESENTAZIONE DELLE RICHIESTE

Le richieste di finanziamento dovranno essere presentate in lingua inglese

dalle ore 13.00 del 23/04/2021 alle ore 13.00 del 17/05/2021

utilizzando la procedura informatizzata resa disponibile dal Cineca nel sito docente e scegliendo, anche nel caso di richiesta di cofinanziamento del solo costo di assegni, il form "Progetti".

I Responsabili Scientifici dei progetti dovranno inviare al Servizio Ricerca DII il file pdf del modello di richiesta definitivo (che riporta in automatico data e ora di chiusura) scaricato dalla piattaforma Cineca, per la verifica dell'ammissibilità della domanda.

5. MODALITÀ DI NOMINA DELLA COMMISSIONE DIPARTIMENTALE

Il Consiglio di Dipartimento nomina la Commissione Dipartimentale (CoSID) sulla base del criterio dell'alta qualificazione scientifica e dell'esperienza nella direzione e valutazione di attività di ricerca. I componenti della CoSID per la valutazione dei progetti saranno in numero dispari non inferiore a tre. I componenti della CoSID non possono essere fra i partecipanti dei progetti

¹ Il costo minimo ministeriale annuale ammonta a Euro 23.787 lordo ente. Il cofinanziamento SID non potrà essere pertanto maggiore di $23.787 * 0.8 = 19.029,6$ Euro annui. Valori superiori verranno ridotti d'ufficio. Per assegni biennali tali importi non possono comunque eccedere il finanziamento complessivo indicato a bando.

proposti a finanziamento con questo bando; i componenti, non necessariamente afferenti al Dipartimento, possono anche essere esterni all'Ateneo. Non può essere designato per la CoSID il Direttore del Dipartimento di Ingegneria Industriale.

Nel corso della riunione preliminare, la CoSID elegge il Presidente e il Segretario nel proprio ambito e prende atto dei criteri di selezione delle proposte, approvati con il presente bando dal Consiglio di Dipartimento.

6. VALUTAZIONE E SELEZIONE DEI PROGETTI

In accordo con gli scopi del presente bando SID e con gli obiettivi generali del PTSR, la CoSID valuta preliminarmente i progetti ammessi a selezione e, dopo analisi comparativa, assegna per ognuno dei seguenti elementi preferenziali un punteggio fra 0 e il valore massimo indicato:

1. **Finanziamento del PI (fino a 7 punti)** - il Responsabile Scientifico del progetto di ricerca proposto NON risulta titolare di finanziamenti *significativi e/o recenti* (in termini di finanziamento assegnato - comparabile o superiore a quelli del presente bando - e di data di assegnazione - con riferimento agli ultimi 5 anni) per progetti di ricerca o per assegni finanziati da bandi di Ateneo o dai bandi SID del Dipartimento di Ingegneria Industriale, ad esclusione dei finanziamenti del bando TWINNING;
2. **Finanziamenti dei componenti (fino a 4 punti)**: i partecipanti al progetto, afferenti al Dipartimento, NON risultano titolari di finanziamenti significativi e/o recenti (in termini di finanziamento assegnato - comparabile o superiore a quelli del presente bando - e di data di assegnazione - con riferimento agli ultimi 5 anni) per progetti di ricerca o per assegni finanziati da bandi di Ateneo o dai bandi SID del Dipartimento di Ingegneria Industriale, ad esclusione dei finanziamenti del bando TWINNING;
3. **Produzione scientifica del PI (fino a 3 punti)** – i punti vengono assegnati sulla base del valore dell'indicatore B (simil VQR) del Responsabile Scientifico del progetto di ricerca proposto;
4. **Networking (fino a 3 punti)** - il progetto prevede l'attivazione di accordi di collaborazione con gruppi/enti di ricerca stranieri di prestigio o il sostegno della mobilità internazionale IN/OUT di ricercatori o la collaborazione con altre Università/Enti di ricerca di riconosciuto prestigio, o la creazione di reti inter-istituzionali. Ogni voce deve essere documentata da lettere di intenti;
5. **Gruppo di ricerca (fino a 7 punti)** - il progetto prevede il reclutamento mediante assegno di ricerca di personale in formazione (fino a 3 punti per assegnisti reclutati con curriculum di livello 1, fino a 5 punti con curriculum di livello 2 o 3 del Regolamento Assegni del Dipartimento, in misura alla durata del contratto e alla durata del progetto) ovvero ampio coinvolgimento di professori e ricercatori del Dipartimento in relazione al finanziamento richiesto e alla tematica di ricerca proposta (fino a 2 punti);
6. **Multidisciplinarietà (fino a 2 punti)** - il progetto coinvolge ricercatori e docenti del Dipartimento appartenenti a diversi macrosettori. Il coinvolgimento di colleghi di diversi macrosettori deve essere dettagliato nella descrizione del programma di ricerca, con indicazioni di attività e ruoli in particolare per i docenti di settori diversi da quello del proponente.

7. Trasferimento tecnologico e public engagement (fino a **1 punto**) - Il progetto prevede il supporto da parte di aziende ed enti privati o pubblici, a testimonianza dell'importanza del trasferimento tecnologico e del public engagement nel progetto; questa voce deve essere documentata da una lettera dell'ente/azienda interessato.

I punteggi sui sette criteri vengono sommati e il punteggio finale derivante dalla sommatoria viene utilizzato per stilare la graduatoria preliminare.

Sulla base di questa graduatoria preliminare, la CoSID:

- ammetterà a finanziamento senza procedura di valutazione da parte di revisori esterni un numero N di progetti scelti nel modo seguente: i primi due progetti con Responsabile scientifico di area "elettrica" se il numero di progetti presentati dalla stessa area sia almeno di quattro (uno in caso contrario), i primi tre progetti con Responsabili scientifici di area "meccanica" se il numero di progetti presentati dalla stessa area sia almeno di sei (due in caso contrario) e i primi tre con Responsabili scientifici di area "chimica-materiali-ambiente" se il numero di progetti presentati dalla stessa area sia almeno di sei (due in caso contrario); in caso di pari-merito all'interno della stessa area verrà premiato il progetto con Responsabile scientifico più giovane.
- calcolerà l'importo cumulato richiesto ed escluderà dal possibile finanziamento i progetti per i quali il finanziamento cumulato richiesto eccede il 150% del budget disponibile (Art. 1);
- invierà i progetti rimanenti ai revisori esterni per la valutazione.

Per i primi N progetti nella graduatoria preliminare, la CoSID effettuerà una verifica formale della proposta, verificando che tutti i quadri siano compilati in maniera completa e comprensibile e prestando particolare attenzione al quadro "Elementi e modalità per la valutazione dei risultati finali", affinché gli obiettivi e le caratteristiche di innovatività ed eccellenza del progetto siano espressi in modo chiaro e verificabile. Un esito non positivo di tale verifica formale da parte della CoSID può comportare l'esclusione dalla graduatoria preliminare.

La CoSID darà avvio quindi alla valutazione scientifica dei progetti per i quali tale valutazione è prevista, mediante l'assegnazione a ciascun progetto di revisori esterni, anonimi ed indipendenti (scelti sulla base dell'Area Scientifica del progetto stesso, del Settore Scientifico Disciplinare del Responsabile scientifico e delle parole chiave, nell'ambito della Banca dati dei revisori di Ateneo), chiedendo la compilazione della scheda di valutazione messa a disposizione dell'Ateneo (massimo punteggio 42,5 punti), e alla raccolta delle valutazioni in numero di 2 per ciascun progetto. Ai fini della graduatoria finale si sommeranno le valutazioni dei due revisori (totale massimo 85 punti).

La CoSID ha facoltà di chiedere la terza valutazione quando lo ritenga necessario per esigenze operative oppure per una valutazione più attendibile del progetto. Ad esempio, può richiedere da subito tre valutazioni nel caso voglia ridurre il rischio di non avere due valutazioni in tempi utili oppure può richiedere una terza valutazione nel caso vi sia grande differenza di giudizio dei due revisori (quando per uno dei revisori prevalgono i giudizi "*Ottimo* o *Eccellente*" e per l'altro quelli di "*Insufficiente* o *Sufficiente*") oppure ancora nel caso in cui un revisore valuti pari a 0 o 1 la sua competenza nel settore ("*Il lavoro non è nel mio campo di esperienza*"). Nel caso vengano richieste da subito tre valutazioni, ai fini della graduatoria finale si considereranno le prime due inoltrate dai revisori a meno che non presentino grande differenza di giudizio oppure un revisore valuti pari a 0 o 1 la sua competenza nel settore. In caso di ampia differenza di giudizio si considerano le due valutazioni che presentano i giudizi più vicini, ovvero le due iniziali se la terza si posiziona esattamente sulla loro media.

I progetti che ottengono una valutazione complessiva dei revisori inferiore o uguale a 63 su 85 (inferiore al 75%) sono esclusi dal finanziamento anche in presenza di fondi disponibili.

Per i progetti mandati ai revisori, le valutazioni della CoSID e quelle dei revisori sono sommate e viene stilata la graduatoria finale sulla base delle valutazioni complessive, a partire dalla posizione N+1, essendo le prime N posizioni occupate dai progetti ammessi a finanziamento senza procedura di valutazione.

Nel caso di pari-merito tra i progetti mandati a valutazione, si darà maggiore peso ai giudizi espressi dai revisori e nel caso di ulteriore pari merito si darà maggiore peso alle valutazioni del revisore che ha dichiarato una maggiore competenza.

Dalla graduatoria finale si procederà al finanziamento dei progetti nell'ordine seguente:

- i progetti nelle prime N posizioni;
- i progetti aventi come Responsabile scientifico un Ricercatore a tempo determinato fino ad un importo cumulato non eccedente il 30% del budget (l'importo cumulato si calcola contando anche i progetti nelle prime N posizioni aventi come Responsabile scientifico un ricercatore a tempo determinato);
- i progetti rimanenti secondo graduatoria fino all'esaurimento del budget.

Per rispettare i limiti di budget, la CoSID potrà ridurre fino alla misura massima del 20% la richiesta di finanziamento dei progetti, ad esclusione delle voci (eventuali) di cofinanziamento dei costi per assegni e/o per attrezzature scientifiche di importo maggiore di 5000 euro, così come espresso ai punti a) e b) dell'art. 3.

La CoSID dovrà concludere i lavori entro il **termine perentorio del 30 settembre 2021**.

7. APPROVAZIONE DEI PROGETTI

Al termine dei lavori la CoSID predispone una relazione contenente i criteri utilizzati, la graduatoria preliminare per l'ammissione dei progetti alla valutazione dei revisori, la graduatoria conclusiva con tutti i progetti valutati, l'elenco dei progetti finanziati e la relativa proposta di finanziamento che dovrà essere depositata presso il Servizio Ricerca del Dipartimento ai fini di eventuali richieste di accesso agli atti.

Il Consiglio di Dipartimento approva l'assegnazione del budget per l'avvio dei progetti che resterà disponibile per 2 anni a partire dalla *data della delibera del Consiglio* e comunque non oltre il 31/12/2023.

Tutte le sperimentazioni, su umani o animali in strutture interne all'Ateneo, devono essere preventivamente autorizzate dai competenti comitati etici o organismi preposti (es. O.P.B.A. – Organismo preposto al benessere degli animali)

Nel caso di trasferimento ad altro Ateneo o collocamento in aspettativa senza assegni o cessazione dell'attività del Responsabile Scientifico, il finanziamento sarà fruibile dal gruppo di ricerca rimanente, il quale proporrà al Consiglio di Dipartimento, per approvazione, un nuovo Responsabile Scientifico. I finanziamenti rimangono comunque in gestione al Dipartimento anche se il nuovo Responsabile Scientifico appartenesse ad una struttura diversa.

Le variazioni nella composizione del gruppo dei partecipanti nel rispetto dei vincoli del bando (cioè senza che facciano cadere le eventuali premialità che hanno determinato la valutazione preliminare della CoSID, il parere della quale potrà essere richiesto in fase di valutazione finale)

possono essere autonomamente decise dal Responsabile Scientifico che ne darà giustificazione in fase di rendicontazione.

8. VERIFICA DEI RISULTATI

Al fine di accertare il conseguimento degli obiettivi dichiarati in fase di proposta progettuale, entro il primo anno successivo alla conclusione del progetto, ciascun Responsabile Scientifico dovrà presentare al Servizio Ricerca DII un resoconto economico-scientifico, secondo indicazioni che saranno predisposte dal Servizio stesso. Il Servizio Ricerca DII provvederà quindi a istruire la procedura di valutazione ex-post, i cui risultati dovranno essere utilizzati per le successive assegnazioni, su indicazione della Direzione e della Commissione ricerca DII.

La mancata presentazione del resoconto economico-scientifico può comportare l'esclusione dai bandi degli anni successivi, sulla base di quanto verrà indicato dalla Direzione e dalla Commissione ricerca DII.

Saranno, fra l'altro, oggetto di valutazione:

- i risultati scientifici ottenuti, sia in termini di pubblicazioni scientifiche che con riferimento agli indicatori espressi nel quadro 2.6 **“Elementi e modalità per la valutazione dei risultati finali”** della proposta progettuale;
- la collocazione editoriale delle riviste internazionali su cui vengono pubblicati i risultati scientifici; nel caso in cui il proponente sia un RTDa tali pubblicazioni dovranno avere come co-autore anche il docente co-responsabile del progetto;
- il coinvolgimento di professori e ricercatori del Dipartimento, desunto dalla paternità delle pubblicazioni (punti 5 e 6 dell'art. 6);
- l'attività dell'assegnista, desunta dalla sua relazione conclusiva delle attività (punto 5 dell'art. 6);
- le risultanze delle previsioni di networking espresse nella proposta progettuale (punto 4 dell'art. 6), e in particolare le pubblicazioni fatte insieme con le istituzioni interessate;
- gli sviluppi della ricerca avviata e il proseguimento della ricerca stessa con altri finanziamenti esterni;
- il resoconto economico sull'utilizzo del finanziamento ricevuto.

Nelle pubblicazioni risultanti dalle attività di ricerca finanziate dal presente bando gli autori dovranno citare il contributo finanziario ricevuto riportando “Progetto finanziato nell'ambito del programma BIRD 2021 promosso dall'Università degli Studi di Padova”, riportando anche il codice del progetto. Pubblicazione prive di tale menzione non potranno essere rendicontate per il progetto.

Le pubblicazioni che documentano i risultati di ricerche devono essere depositate, non oltre sei mesi dalla pubblicazione e nella forma consentita dall'editore, negli archivi elettronici istituzionali dell'Ateneo di Padova per l'accesso aperto.

Il Direttore del Dipartimento

Prof. Stefania Bruschi

Padova, 23 aprile 2021