UNIVERSITÀ DI TRENTO
Dipartimento di Fisica

CONFINDUSTRIA TRENTO

POLO MECCATRONICA

IPSP2022
Industrial Problem Solving with Physics
18 – 23 luglio 2022

BANDO DI SELEZIONE DEI *CERVELLI* PER L'INIZIATIVA IPSP2022

Emanato con decreto n. 5 - DFI del 19 gennaio 2022

UNIVERSITÀ DI TRENTO
Dipartimento di Fisica

CONFINDUSTRIA TRENTO

POLO MECCATRONICA

INDICE

INTRODUZIONE 2
ART. 1 - OGGETTO DEL BANDO 2
ART. 2 - SOGGETTI BENEFICIARI E REQUISITI DI AMMISSIONE 2
ART. 3 - MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ OGGETTO DEL BANDO 4
ART. 4 - DOMANDA E MODALITÀ DI PRESENTAZIONE 5
ART. 5 - MODALITÀ DI SELEZIONE DELLE DOMANDE 6
ART. 6 - MODALITÀ DI PARTECIPAZIONE ALL'INIZIATIVA 6
ART. 7 - FUORI SEDE 7
ART. 8 - INAMMISSIBILITÀ O RINUNCIA 7
ART. 9 - ANNULLAMENTO PER MANCATO RAGGIUNGIMENTO DEL NUMERO MINIMO DI PARTECIPANTI 7
ART. 10 - PROPRIETÀ INTELLETTUALE E RISERVATEZZA 7
ART. 11 - RICHIESTA INFORMAZIONI E COMUNICAZIONI 8
ART. 12 - CONSENSO D.LGS 196/2003 - TUTELA DELLA PRIVACY 8

INTRODUZIONE

"Industrial Problem Solving with Physics" (IPSP) è un'iniziativa formativa della durata di una settimana organizzata dal Dipartimento di Fisica, dal Corso di Dottorato in Fisica e dalla Divisione Supporto Ricerca Scientifica e Trasferimento Tecnologico dell'Università di Trento, in collaborazione con Confindustria Trento e Polo Meccatronica – Trentino Sviluppo. L'obiettivo principale è quello di far sperimentare a dei giovani e talentuosi ricercatori la possibilità di applicare le proprie conoscenze e capacità risolutive a problemi aperti e rilevanti nel mondo industriale.

Tale iniziativa nasce dalla necessità di creare ponti per il trasferimento di tecnologie, di sapere e di risorse umane tra l'Università, in particolare il Dipartimento di Fisica, e le imprese. I giovani ricercatori che parteciperanno all'iniziativa avranno la possibilità di affrontare nuove sfide applicative che escano dagli standard delle loro ricerche scientifiche, siano esse sperimentali o puramente teoriche.

Nella settimana **dal 18 al 23 luglio 2022**, le aziende e i giovani ricercatori saranno ospitati presso il Dipartimento di Fisica per lavorare insieme e trovare soluzioni ai problemi proposti dalle aziende utilizzando prevalentemente metodologie proprie della Fisica.

N.B. In caso di restrizioni causati dall'emergenza sanitaria Covid-19 è prevista la modalità mista e in alternativa la modalità virtuale per lo svolgimento dell'evento.

ART. 1 - OGGETTO DEL BANDO

Il presente Bando è finalizzato a selezionare fino a **trenta (30) giovani ricercatori (assegnisti di ricerca o borsisti, dottorandi o dottori di ricerca, studenti di laurea magistrale o laureati)** che parteciperanno alla settimana **IPSP2022** dal 18 al 23 luglio 2022.

ART. 2 - SOGGETTI BENEFICIARI E REQUISITI DI AMMISSIONE

Il presente bando è rivolto a: **assegnisti di ricerca** o **borsisti**, **dottorandi** o **dottori di ricerca**, **studenti di laurea magistrale** o **laureati**, con **età uguale o inferiore a 35 anni alla data indicativa del 14 aprile 2022**.

Nello specifico, per quanto riguarda dottorandi o dottori di ricerca, studenti di laurea magistrale o laureati, sono ammesse le candidature da parte di:

➲ **dottorandi o dottori di ricerca** provenienti da una delle seguenti aree disciplinari:

- fisica
- informatica e telecomunicazioni
- ingegneria ambientale
- ingegneria civile, ambientale e meccanica
- ingegneria dei sistemi strutturali civili e meccanici
- ingegneria e scienza dei materiali

- ingegneria meccatronica e dei sistemi
- matematica
- scienze biomolecolari

➲ **studenti o laureati meritevoli provenienti dall'Università di Trento** e da uno dei seguenti corsi di laurea magistrale o corsi di laurea specialistica equipollenti:

- Quantitative and Computational Biology (LM8)
- Biotecnologie Cellulari e Molecolari (LM9)
- Fisica (LM17)
- Informatica (LM18)
- Materials and Production Engineering (LM22)
- Ingegneria Civile (LM23)
- Ingegneria dell'Informazione e delle Comunicazioni (LM27)
- Ingegneria Energetica (LM30)
- Ingegneria Meccatronica (LM33)
- Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (LM35)
- Matematica (LM40)

Inoltre, sono ammessi studenti provenienti dall'ultimo biennio dei seguenti corsi di laurea a ciclo unico:

- Ingegneria Edile-Architettura (LM4 C.U.)

➲ **studenti o laureati meritevoli provenienti da altre Università italiane** e da una delle seguenti classi di laurea:

- LM-4 - Architettura e ingegneria edile-architettura
- LM-8 - Biotecnologie industriali
- LM-9 - Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche
- LM-17 - Fisica
- LM-18 - Informatica
- LM-20 - Ingegneria aerospaziale e astronautica
- LM-21 - Ingegneria biomedica
- LM-22 - Ingegneria chimica
- LM-23 - Ingegneria civile
- LM-24 - Ingegneria dei sistemi edilizi
- LM-25 - Ingegneria dell'automazione
- LM-26 - Ingegneria della sicurezza
- LM-27 - Ingegneria delle telecomunicazioni
- LM-28 - Ingegneria elettrica
- LM-29 - Ingegneria elettronica
- LM-30 - Ingegneria energetica e nucleare
- LM-31 - Ingegneria gestionale
- LM-32 - Ingegneria informatica

- LM-33 - Ingegneria meccanica
- LM-34 - Ingegneria navale
- LM-35 - Ingegneria per l'ambiente e il territorio
- LM-40 - Matematica
- LM-44 - Modellistica matematico-fisica per l'ingegneria
- LM-53 - Scienza e ingegneria dei materiali
- LM-54 - Scienze chimiche
- LM-58 - Scienze dell'universo
- LM-71 - Scienze e tecnologie della chimica industriale

Inoltre, sono ammessi studenti provenienti dall'ultimo biennio dei seguenti corsi di laurea a ciclo unico:

- LM-4 C.U. - Architettura e ingegneria edile-architettura (quinquennale)

➲ **studenti o laureati meritevoli provenienti da altre Università non italiane,** da un corso di laurea equivalente per livello e contenuti ai corsi di cui al punto immediatamente precedente

ART. 3 - MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ OGGETTO DEL BANDO

I lavori di "Industrial Problem Solving with Physics" 2022 si terranno in inglese e saranno organizzati secondo il seguente calendario:

➲ **18 luglio, mattina:** le tre aziende selezionate esporranno ai partecipanti i problemi industriali da risolvere. Verranno quindi formati tre gruppi (uno per ogni problema) e stabilite le modalità di lavoro di ciascun gruppo. In questa fase sarà presente almeno un portavoce per ogni azienda, di profilo tecnico e coinvolto nel problema;

➲ **18 luglio, pomeriggio; 19 luglio, giornata intera; 20 luglio, mattina:** i gruppi lavoreranno in modo autonomo utilizzando, se necessario, la strumentazione dei laboratori del Dipartimento di Fisica e con la possibilità di avvalersi della consulenza della Divisione Supporto Ricerca Scientifica e Trasferimento Tecnologico dell'Università di Trento;

➲ **20 luglio, pomeriggio:** i gruppi si riuniranno assieme ai portavoce delle aziende e ad almeno un membro del Comitato Scientifico. Saranno discusse le soluzioni intraviste e le azioni intraprese;

➲ **21 e 22 luglio, giornate intere:** i gruppi si dedicheranno alle attività di ricerca;

➲ **23 luglio, mattina:** i risultati ottenuti da parte dei gruppi verranno presentati davanti alla Commissione di Valutazione e ai rappresentanti delle aziende. Questi valuteranno le soluzioni proposte e il gruppo, la cui attività sarà ritenuta la più soddisfacente, riceverà un riconoscimento. Seguirà la conclusione dei lavori.

N.B. In caso di restrizioni causate dall'emergenza sanitaria Covid-19 è prevista la modalità mista e in alternativa la modalità virtuale per lo svolgimento dell'evento.

I risultati ottenuti durante la settimana saranno consegnati alle aziende partecipanti dopo l'evento.

ART. 4 - DOMANDA E MODALITÀ DI PRESENTAZIONE

Il candidato dovrà accedere all'**application form online** disponibile in italiano al link http://webapps.unitn.it/Apply/it/Web/Home/convegni o in inglese al link http://webapps.unitn.it/Apply/en/Web/Home/convegni e compilarlo in ogni sua parte. Le candidature dovranno essere inviate **entro le ore 13.00 della data indicativa del 14 aprile 2022**. Le candidature pervenute **oltre i termini previsti** non saranno prese in considerazione.

Durante la compilazione verranno richieste **informazioni sulla carriera accademica** e dovranno essere **allegati** (tramite apposito campo di upload):

- il **curriculum vitae** (breve); **per una selezione più efficace si consiglia vivamente di specificare in particolare le competenze scientifiche e digitali all'interno del CV.**

- il **curriculum studiorum** (esami con voto)

Sarà inoltre richiesto di confermare la propria disponibilità a sottoscrivere un **accordo di confidenzialità (Non Disclosure Agreement)**.

La presentazione della domanda di partecipazione mediante l'invio dell'application form online implica l'accettazione di tutte le condizioni previste nel presente bando.

I **cittadini di Paesi non-UE** dovranno inoltre fornire (tramite apposito campo di upload contenuto nell'application form) copia di un valido permesso di soggiorno (rilasciato per i paesi dell'Unione Europea) o copia del passaporto (riportante i dettagli del visto Schengen, se richiesto).

Qualora il numero delle candidature pervenute al momento della chiusura dell'applicativo non fosse ritenuto sufficiente, **il Comitato Organizzativo si riserva la possibilità di prorogarne la scadenza**. Le **nuove scadenze** previste dall'eventuale proroga saranno pubblicate sul **sito ufficiale dell'iniziativa: http://event.unitn.it/ipsp2022**.

Informazioni: tutte le informazioni inerenti la candidatura dei *cervelli* (il presente bando, le note di candidatura, il link all'application form, etc.) sono reperibili sul sito ufficiale dell'iniziativa: http://event.unitn.it/ipsp2022.

ART. 5 - MODALITÀ DI SELEZIONE DELLE DOMANDE

Il Comitato Scientifico di IPSP2022 avrà il compito di valutare le candidature e di stilare la graduatoria per la selezione dei *candidati.*

I nomi dei candidati vincitori verranno pubblicati sul sito ufficiale dell'iniziativa (http://event.unitn.it/ipsp2022) **indicativamente entro il 12 maggio 2022**. Entro la medesima data i *cervelli* selezionati riceveranno notifica dell'ammissione tramite posta elettronica.

Criteri di valutazione: la valutazione dei candidati, a insindacabile giudizio del Comitato Scientifico, verterà sui seguenti criteri:

- competenza in materia di ricerca tecnico-scientifica applicata
- adeguatezza del profilo del giovane ricercatore e sua coerenza con le finalità dell'iniziativa
- valutazione della carriera accademica e curriculum vitae con particolare riguardo per le discipline fisiche
- motivazione e disponibilità alla partecipazione a tempo pieno all'iniziativa
- disponibilità a contribuire alla stesura di una relazione finale riguardante il lavoro svolto, successivamente alla chiusura dell'iniziativa

Gruppi di lavoro: stilata la graduatoria, il Comitato Scientifico suddividerà i cervelli in tre gruppi di lavoro che si occuperanno di trattare i problemi aziendali in gara. Eventuali richieste di variazione dei gruppi di lavoro verranno prese in considerazione durante la prima giornata dell'evento (18 luglio 2022). Il soddisfacimento di tali richieste non è tuttavia garantito.

ART. 6 - MODALITÀ DI PARTECIPAZIONE ALL'INIZIATIVA

Per finalizzare l'iscrizione i candidati selezionati dovranno versare la **quota d'iscrizione pari a €20,00 entro la data indicativa del 26 maggio 2022** e seguire le indicazioni che verranno inviate mediante posta elettronica e riportate sul sito ufficiale dell'iniziativa http://event.unitn.it/ipsp2022.

La quota d'iscrizione include:

- KIT partecipante
- materiale di cancelleria
- materiale cartaceo inerente al problema
- pranzi e coffee break organizzati nell'ambito dell'evento

- accesso alle strutture del Dipartimento di Fisica interessate dalle attività di IPSP2022 e alla rete wireless di Ateneo durante l'evento

ART. 7 - FUORI SEDE

Qualora fra i candidati venissero selezionati ricercatori o studenti provenienti da **Atenei o Centri di Ricerca situati in sede diversa rispetto alla sede dell'evento**[1] e costoro fossero **privi di un domicilio presso la sede dell'evento**, ai **primi in ordine di graduatoria verrà messo a disposizione, a titolo gratuito e per tutta la durata dell'evento (dalla notte di domenica 17 luglio alla notte di venerdì 22 luglio), un alloggio** presso le strutture d'Ateneo o presso strutture private. Il numero degli studenti e dei ricercatori che beneficeranno del posto alloggio verrà stabilito in seguito, sulla base delle risorse effettivamente disponibili.

ART. 8 - INAMMISSIBILITÀ O RINUNCIA

La candidatura sarà considerata inammissibile se non saranno rispettate le modalità presenti agli articoli ART. 3, ART. 4, ART. 5 e ART. 6.

I vincitori avranno **5 giorni di tempo per ritirarsi** in caso di sopraggiunto impedimento a partire dalla pubblicazione dei nomi dei vincitori sul sito. La comunicazione riguardante la rinuncia dovrà pertanto essere inoltrata con la massima urgenza **entro il 17 maggio 2022** al Comitato Organizzativo, **esclusivamente tramite posta elettronica, all'indirizzo e-mail ipsp2022@unitn.it**

La posizione vacante verrà coperta dai candidati esclusi dalla selezione con la valutazione più alta esclusi. **Le quote versate non potranno essere rimborsate**.

ART. 9 - ANNULLAMENTO PER MANCATO RAGGIUNGIMENTO DEL NUMERO MINIMO DI PARTECIPANTI

Nel caso in cui il numero minimo di 3 aziende partecipanti selezionate e il numero minimo di 18 giovani ricercatori selezionati non fosse raggiunto, la Commissione di Valutazione si riserva il diritto di annullare l'iniziativa.

ART. 10 - PROPRIETÀ INTELLETTUALE E RISERVATEZZA

Il primo giorno di attività (18 luglio 2022), al momento della registrazione, **tutti i partecipanti all'evento saranno tenuti a sottoscrivere un contratto di confidenzialità (NDA)**.

La disponibilità a firmare il contratto di confidenzialità è una **condizione vincolante alla partecipazione dell'evento (ART. 4)**.

La proprietà intellettuale derivante dalle attività svolte nel corso dell'evento è di proprietà congiunta degli sviluppatori (studenti, dottorandi e ricercatori), dell'azienda selezionata proponente lo specifico problema aziendale, e dell'Università di Trento. Specifici accordi di

[1] con sede dell'evento s'intendono il Comune di Trento e il territorio limitrofo, compreso nel raggio di 40 km

sfruttamento e valorizzazione saranno negoziati successivamente in buona fede dalle parti coinvolte per ogni possibile nascente diritto sulla proprietà intellettuale, sulla base di proposte di accordo da parte della Divisione Supporto alla Ricerca Scientifica e Trasferimento Tecnologico dell'Università di Trento.

Materiali e prototipi non monouso o non deperibili realizzati dal gruppo di lavoro utilizzati o trasferiti nel corso della sperimentazione o dei test nei laboratori delle aziende rimangono di proprietà dell'Università. Analogamente materiali e prototipi non monouso o non deperibili messi a disposizione delle aziende ed utilizzati o trasferiti nel corso della sperimentazione o dei test nei laboratori dell'Università rimangono di proprietà dell'azienda.

ART. 11 - RICHIESTA INFORMAZIONI E COMUNICAZIONI

Le informazioni e la modulistica relative al presente bando sono disponibili sul sito dell'iniziativa http://event.unitn.it/ipsp2022, che rappresenta il canale di comunicazione ufficiale. È possibile, inoltre, rivolgersi al seguente indirizzo email ipsp2022@unitn.it per ottenere maggiori informazioni e chiarimenti.

ART. 12 - CONSENSO D.LGS 196/2003 - TUTELA DELLA PRIVACY

I dati forniti dai soggetti interessati che applicheranno al presente bando, saranno trattati ai sensi del Codice della Privacy (D. Lgs 196/2003) per le finalità suddette.