



UNIVERSITÀ
DI TRENTO
Dipartimento di
Fisica



CONFINDUSTRIA TRENTO



POLO
MECCATRONICA



IPSP2021
INDUSTRIAL PROBLEM SOLVING WITH PHYSICS
Trento, Italy - 19-24 July 2021

IPSP2021
Industrial Problem Solving with Physics
19 – 24 luglio 2021

BANDO DI SELEZIONE
DI 3 PROBLEMI AZIENDALI
PER L'INIZIATIVA IPSP2021

Emanato con decreto n. 100 - DFI del 21 ottobre 2020



IPSP2021 INDUSTRIAL PROBLEM SOLVING WITH PHYSICS

Trento, Italy - 19-24 July 2021

INDICE

Introduzione	pag. 3
ART. 1 - Oggetto del bando	pag. 3
ART. 2 - Modalità di svolgimento dell'attività oggetto del bando	pag. 3
ART. 3 - Soggetti beneficiari e requisiti di ammissione	pag. 4
ART. 4 - Domanda e modalità di presentazione	pag. 4
ART. 5 - Modalità di selezione delle domande	pag. 5
ART. 6 - Modalità di partecipazione all'iniziativa	pag. 6
ART. 7 - Oneri a carico delle aziende	pag. 6
ART. 8 - Inammissibilità o rinuncia	pag. 7
ART. 9 - Annullamento per mancato raggiungimento del numero minimo di partecipanti ...	pag. 7
ART. 10 - Proprietà intellettuale e riservatezza	pag. 7
ART. 11 - Richiesta informazioni e comunicazioni	pag. 8
ART. 12 - Consenso D.LGS 196/2003 - Tutela della privacy	pag. 8
ALLEGATO 1 - Scheda candidatura azienda	pag. 9
ALLEGATO 2 - Allegato tecnico problema azienda	pag. 11
ALLEGATO 3 - Contratto di confidenzialità (NDA) impegno di riservatezza	pag. 12
ALLEGATO 3 (English version) - Non disclosure agreement (NDA)	pag. 13



IPSP2021 INDUSTRIAL PROBLEM SOLVING WITH PHYSICS

Trento, Italy - 19-24 July 2021

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 dell’Università di Trento 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. Gli studenti e i 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 19 al 24 luglio 2021**, le aziende e gli studenti o 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 tre (3) problemi aziendali da affrontare durante la settimana dell’evento IPSP2021 dal 19 al 24 luglio 2021.

ART. 2 - SOGGETTI BENEFICIARI E REQUISITI DI AMMISSIONE

Il presente bando è rivolto ad aziende che intendano presentare un loro problema tecnologico. L’azienda partecipante dovrà presentare un problema di difficoltà tale da poter essere affrontato efficacemente nell’arco di una settimana da un minimo di sei (6) ad un massimo di dieci (10) giovani ricercatori. I problemi selezionabili devono poter essere risolti utilizzando prevalentemente metodologie proprie della Fisica. A titolo esemplificativo si elencano alcune delle possibili macro-aree di interesse: misurazioni (campi elettromagnetici, spettroscopia, indagine di superfici), sensoristica, materiali innovativi, energetica, criogenia, macchine da vuoto, nanotecnologie, fotonica, simulazioni di sistemi e processi, sistemi di automazione e controllo, elaborazione dati, comunicazioni sicure/crittografia, biofisica, etc.

Alcuni esempi di problemi sono riportati nel box download della pagina web dedicata all’evento <http://event.unitn.it/ipsp2021>



IPSP2021 INDUSTRIAL PROBLEM SOLVING WITH PHYSICS

Trento, Italy - 19-24 July 2021

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

I lavori di "Industrial Problem Solving with Physics" 2021 saranno organizzati secondo il seguente calendario:

- **19 luglio, mattina:** le tre aziende selezionate esporranno ai partecipanti i problemi industriali da risolvere. Verranno quindi formati tre gruppi di lavoro (uno per ogni problema) e verranno stabilite le modalità di lavoro di ciascun gruppo. Almeno un portavoce per ogni azienda, di profilo tecnico e coinvolto nel problema, dovrà essere presente in questa fase.

- **19 luglio, pomeriggio; 20 luglio, giornata intera; 21 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.

- **21 luglio, pomeriggio:** i tre 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.

- **22 e 23 luglio, giornate intere:** i gruppi si dedicheranno alle attività di ricerca;

- **24 luglio, mattina:** i risultati ottenuti da parte dei tre 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 causati dall'emergenza sanitaria Covid-19 è prevista la modalità mista e in alternativa la modalità virtuale per lo svolgimento dell'evento.

Settimane successive: verrà realizzato un documento conclusivo che riassumerà le attività svolte durante l'evento.

ART. 4 - DOMANDA E MODALITÀ DI PRESENTAZIONE

Le aziende dovranno far pervenire tramite posta elettronica all'indirizzo email ipsp2021@unitn.it, il modulo di candidatura compilato in lingua italiana (Allegato 1) in formato PDF, entro la data del **31 marzo 2021 ore 13:00**. In particolare dovranno essere specificati:

- titolo del problema;
- nome azienda proponente, relativa anagrafica e contatti;
- descrizione dell'azienda;
- descrizione del problema proposto;



IPSP2021 INDUSTRIAL PROBLEM SOLVING WITH PHYSICS

Trento, Italy - 19-24 July 2021

- nominativo di un rappresentante disponibile a essere presente per almeno 2 mezze giornate durante l'iniziativa.

Le aziende dovranno inoltre completare la propria candidatura fornendo un documento tecnico che descriva in modo dettagliato il problema sottoposto (Allegato 2). Le domande verranno trattate in modo confidenziale e non verrà divulgata nessuna informazione al proposito. Se richiesto, la Commissione di valutazione è disponibile a firmare preventivamente un accordo di non divulgazione (NDA) in merito ai dati forniti. Inoltre, la Commissione si riserva di prorogare, se necessario, la scadenza per la presentazione delle candidature da parte delle aziende. Le scadenze previste dalla proroga saranno pubblicate sul sito ufficiale dell'iniziativa: <http://event.unitn.it/ipsp2021>. Le candidature pervenute oltre i termini previsti saranno considerate inammissibili.

Bando, moduli di candidatura e altre informazioni saranno reperibili sul sito dell'evento <http://event.unitn.it/ipsp2021>

ART. 5 - MODALITÀ DI SELEZIONE DELLE DOMANDE

La Commissione valuterà le candidature delle aziende stilando una graduatoria per i problemi presentati. Le aziende selezionate riceveranno relativa comunicazione tramite posta elettronica entro la data del **21 aprile 2021** e i loro loghi verranno pubblicati sulla pagina web dell'iniziativa <http://event.unitn.it/ipsp2021> entro il **12 maggio 2021**.

Criteri di valutazione: la valutazione dei problemi proposti dalle aziende verterà sui seguenti punti:

- rilevanza tecnica del problema;
- adeguatezza del problema alla proposta IPSP;
- competenza dei partecipanti nelle tematiche connesse alla risoluzione del problema proposto.

Inoltre si considereranno come fattori preferenziali aggiuntivi

- disponibilità delle aziende a divulgare materiale per la pubblicizzazione dell'evento;
- disponibilità alla presenza continuativa di un rappresentante dell'azienda per tutta la durata dell'evento.

Qualora dovessero pervenire più di tre (3) problemi ritenuti particolarmente validi e un numero adeguato di studenti o giovani ricercatori partecipanti, la Commissione di valutazione si riserva la facoltà di selezionare un numero maggiore di problemi aziendali.



IPSP2021 INDUSTRIAL PROBLEM SOLVING WITH PHYSICS Trento, Italy - 19-24 July 2021

ART. 6 - MODALITÀ DI PARTECIPAZIONE ALL'EVENTO

Per perfezionare l'iscrizione le aziende vincitrici dovranno:

- inviare il **logo** ufficiale dell'impresa (finalizzato alla visibilità sul materiale divulgativo e pubblicitario dell'evento) con eventuale manuale d'identità visiva entro il **30 aprile 2021**; il logo dovrà essere fornito in formato vettoriale, se fornito in formato immagine diverso dal vettoriale sono richiesti almeno 300 dpi;

- versare la quota d'iscrizione pari a **€1.000** Iva inclusa entro il **5 maggio 2021**. Entro lo stesso termine dovranno inviare inoltre copia della ricevuta di pagamento.

La quota d'iscrizione per le aziende include:

- visibilità sul materiale divulgativo e pubblicitario dell'evento;
- pranzi di lavoro e coffee break durante l'evento;
- accesso alle strutture del Dipartimento di Fisica e al Wi-Fi di Ateneo durante l'evento;
- materiale informativo inerente al lavoro svolto dai gruppi.

Ulteriori indicazioni verranno inviate mediante posta elettronica e riportate sulla pagina web dell'iniziativa <http://event.unitn.it/ipsp2021>.

ART. 7 - ONERI A CARICO DELLE AZIENDE

Le aziende selezionate dovranno fornire il materiale necessario per la comprensione del problema proposto, nonché il know-how essenziale alla contestualizzazione del problema nell'ambito della ricerca e dello sviluppo industriale. Dovrà inoltre essere garantita la presenza minima di un referente tecnico coinvolto nel problema per almeno due (2) mezze giornate:

- **lunedì 19 luglio, mattina**: presentazione problema e scambio di idee e informazioni;
- **mercoledì 21 luglio, pomeriggio**: discussione intermedia delle soluzioni intraviste e delle azioni intraprese per la risoluzione del problema;
- **sabato 24 luglio, mattina**: presentazione finale del lavoro svolto, discussione con la Commissione di valutazione e premiazione dei gruppi.

N.B È da sottolineare che la presenza a tutte le date indicate è altamente consigliata.



IPSP2021 INDUSTRIAL PROBLEM SOLVING WITH PHYSICS

Trento, Italy - 19-24 July 2021

Gli orari dettagliati verranno pubblicati sulla pagina web dell'iniziativa <http://event.unitn.it/ipsp2021> nelle settimane precedenti all'evento e ne verrà data comunicazione via posta elettronica.

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, ART. 6 e ART. 7.

Le aziende selezionate potranno rinunciare alla partecipazione all'evento in caso di sopraggiunto impedimento dando comunicazione scritta ai responsabili dell'iniziativa tramite posta elettronica all'indirizzo ipsp2021@unitn.it entro le ore **12.00** del **28 aprile 2021**. In tal caso la posizione vacante verrà coperta dai candidati successivi in ordine di graduatoria.

Nel caso in cui la scadenza per la presentazione delle candidature fosse prorogata (vedi ART. 4), anche la scadenza per la comunicazione della rinuncia alla partecipazione dell'evento potrebbe essere spostata. In tal caso ne verrà data comunicazione tramite il sito <http://event.unitn.it/ipsp2021>.

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 modulo di partecipazione e i dati delle aziende vincitrici (Allegato 1) saranno utilizzati ai fini di pubblicizzazione dell'iniziativa. I contenuti dell'allegato tecnico di descrizione del problema (Allegato 2) saranno esclusivamente messi a disposizione della Commissione di valutazione, che è tenuta alla riservatezza.

I commissari designati a far parte della Commissione di valutazione sono tenuti alla riservatezza su tutte le comunicazioni ricevute dalle aziende e dagli sviluppatori (ricercatori e studenti) nel corso di tutte le fasi dell'iniziativa IPSP 2021 e ognuno di essi siglerà un NDA con l'Università prima dell'inizio della valutazione delle richieste pervenute.

Il primo giorno di attività (19 luglio 2021), al momento della registrazione, tutti i partecipanti all'iniziativa saranno tenuti a sottoscrivere un contratto di confidenzialità (NDA - Allegato 3). Tale contratto verrà firmato in ogni sua pagina da tutte le parti interessate.



IPSP2021 INDUSTRIAL PROBLEM SOLVING WITH PHYSICS

Trento, Italy - 19-24 July 2021

A scopo tutelativo, le aziende partecipanti al bando potranno richiedere alla Commissione di valutazione la sottoscrizione di un ulteriore contratto di confidenzialità (NDA) prima della sottomissione della propria domanda di candidatura. Tale richiesta dovrà pervenire a ipsp2021@unitn.it entro e non oltre il 12 maggio 2021, ore 13:00.

Le aziende vincitrici del Bando potranno inoltre richiedere il primo giorno di attività (19 luglio 2021) la sottoscrizione da parte di tutti i partecipanti all'iniziativa di un contratto di confidenzialità dedicato (NDA) al momento della registrazione. Tale contratto dovrà indicare esplicitamente quali informazioni non potranno essere divulgate e verrà firmato in ogni sua pagina da tutte le parti interessate.

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 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.

Università e azienda potranno negoziare in buona fede durante o dopo la fase di sperimentazione e test l'eventuale interesse all'acquisizione dei materiali e prototipi durevoli forniti da una delle parti nel corso della sperimentazione.

ART. 11 - RICHIESTA INFORMAZIONI E COMUNICAZIONI

Le informazioni e la modulistica relative al presente bando sono disponibili sul sito internet <http://event.unitn.it/ipsp2021>, che rappresenta il canale di comunicazione ufficiale dell'iniziativa. È possibile inoltre rivolgersi al seguente indirizzo email ipsp2021@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.



IPSP2021 INDUSTRIAL PROBLEM SOLVING WITH PHYSICS

Trento, Italy - 19-24 July 2021

ALLEGATO 1

SCHEDA CANDIDATURA AZIENDA

Titolo del problema proposto

Questo titolo verrà riportato sulla pagina web e sul materiale realizzato con finalità pubblicitaria per l'evento.

Nome azienda

Nome azienda, indirizzo, anagrafica e contatti del referente per l'evento IPSP2021.

Descrizione azienda

Breve descrizione dell'azienda proponente (massimo 200 parole).

Descrizione problema

Descrizione del problema (circa 800 parole) sottoposto all'iniziativa IPSP2021 con particolare attenzione ai seguenti aspetti:

- rilevanza per l'attività dell'azienda;
- campo tecnico-scientifico in cui è contestualizzato il problema;
- finalità (produzione di un bene, studio di un processo, ottimizzazione del "processo produttivo", etc.);
- descrizione di eventuali tecniche d'indagine utilizzate dall'azienda;
- impatto della soluzione attesa sul "processo produttivo".

La descrizione del problema deve essere esposta mediante un linguaggio divulgativo e comprensibile anche ai non addetti ai lavori.

I dettagli tecnici devono essere riportati nell'apposito allegato (Allegato 2).

Note

Altre informazioni utili per la comprensione del problema.

Partecipazione

Specificare:

- eventuale disponibilità a divulgare materiale per la pubblicizzazione dell'iniziativa;
- eventuale disponibilità della presenza durante l'iniziativa di un rappresentante dell'azienda oltre alle tre mezze giornate indicate;
- ruolo ricoperto dal referente dell'azienda in relazione al problema proposto.



IPSP2021 INDUSTRIAL PROBLEM SOLVING WITH PHYSICS

Trento, Italy - 19-24 July 2021

ATTENZIONE:

Le informazioni di questo documento potranno essere riportate per scopi divulgativi inerenti all'iniziativa.



IPSP2021 INDUSTRIAL PROBLEM SOLVING WITH PHYSICS

Trento, Italy - 19-24 July 2021

ALLEGATO 2

ALLEGATO TECNICO PROBLEMA AZIENDA

Titolo

Titolo del problema proposto (questo titolo verrà riportato sulla pagina web e sul materiale realizzato con finalità pubblicitaria per l'iniziativa).

Nome azienda

Nome azienda, indirizzo, anagrafica e contatti del referente per l'iniziativa IPSP2021.

Descrizione dettagliata del problema sottoposto

Descrizione del problema sottoposto all'iniziativa IPSP2021.

Referenze bibliografiche e eventuali allegati tecnici sottoposto

Elenco documentazione allegata o riferimenti bibliografici.



IPSP2021 INDUSTRIAL PROBLEM SOLVING WITH PHYSICS

Trento, Italy - 19-24 July 2021

ALLEGATO 3

CONTRATTO DI CONFIDENZIALITÀ (NDA) IMPEGNO DI RISERVATEZZA

Il/La sottoscritto/a, nato/a
..... il
..... residente a
..... in via
..... n. telefono
..... e-mail, dovendo prendere parte ai
lavori di “Industrial Problem Solving with Physics” nel periodo 19 – 24 luglio 2021 presso
l’Università di Trento

PRENDE ATTO E ACCETTA:

che le informazioni, le conoscenze e i materiali riservati, ossia non pubblicamente accessibili, che verranno messi a disposizione dalle Aziende partecipanti a “Industrial Problem Solving with Physics” per lo svolgimento dei lavori e lo sviluppo di soluzioni come previsto dal Bando, possono rientrare nell’ambito di applicazione della normativa sulla proprietà industriale (D.lgs. n.30 del 10 febbraio 2005 e successive modificazioni) o essere oggetto di eventuali registrazioni di tipo brevettuale, o possono rientrare nell’ambito di progetti finanziati da soggetti pubblici o privati che hanno posto a priori particolari vincoli alla divulgazione dei risultati per motivi di segretezza.

SI IMPEGNA:

- a mantenere la riservatezza sulle informazioni, conoscenze e materiali di cui sopra, evitando di divulgarli a soggetti diversi da quelli che li hanno forniti per un periodo di due anni;
- a utilizzarli, con le Aziende partecipanti a “Industrial Problem Solving with Physics”, ai soli fini delle attività previste dal Bando;
- a non compiere atti che possano essere di pregiudizio all’utilizzazione economica degli stessi da parte dei legittimi proprietari.

(luogo e data)

(firma)

.....

.....



IPSP2021
INDUSTRIAL PROBLEM SOLVING WITH PHYSICS
Trento, Italy - 19-24 July 2021

ALLEGATO 3 (English version)

NON DISCLOSURE AGREEMENT (NDA)

Data of IPSP 2021 Participant:

Name/Surname: _____
Date of Birth: _____
Address: _____
E-mail: _____

During a week (19th – 24th July 2021) I will take part in “Industrial Problem Solving with Physics” organized by the University of Trento.

By signing this Non Disclosure Agreement (NDA) I acknowledge and agree that the information, knowledge and sensitive materials, i.e. not publicly accessible, which will be made available by the companies participating in the event of “Industrial Problem Solving with Physics” for the conduct of the work and the development of solutions as required by the tender, may fall within ‘scope of the legislation on industrial property (Legislative Decree no. 30 of February 10, 2005, as amended)’ or give rise to any kind of patent registrations, or may be part of projects financed by public or private entities that have placed special constraints to the dissemination of the results for privacy reasons.

Further, by signing this Non Disclosure Agreement (NDA) I commit:

- to maintain the confidentiality of information, knowledge and materials mentioned above, avoiding to disclose them to any person other than that provided them for a period of two years;
- to use them, with the companies participating in the “Industrial Problem Solving with Physics” for the sole purpose of the activities provided by the tender;
- to refrain from acts that would be prejudicial economic use of the same by the legitimate owners.

(Date and Place)

(Signature)

.....

.....