

INDUSTRIAL & PUBLIC AI (ARTIFICIAL INTELLIGENCE) CHALLENGE: AVVISO PUBBLICO DI SELEZIONE IMPRESE

INTRODUZIONE

Industrial & Public AI Challenge (di seguito, “Challenge”, o “Iniziativa”) è un’iniziativa di alta formazione e valorizzazione della ricerca trentina dedicata a studenti universitari e ricercatori promossa da Fondazione Hub Innovazione Trentino (di seguito, “HIT”) e realizzata in collaborazione con l’Università degli Studi di Trento, Fondazione Bruno Kessler, Trentino Sviluppo SpA e Confindustria Trento (nel contesto del Digital Innovation Hub Trentino–Alto Adige/Südtirol) e la Provincia Autonoma di Trento - PAT.

L’Iniziativa ha scopi divulgativi, di conoscenza e di formazione. L’obiettivo principale è quello di favorire lo sviluppo di attività di trasferimento tecnologico e collaborazioni ricerca-impresa o ricerca e pubblica amministrazione in un contesto di open innovation:

- consentendo alle imprese e alla pubblica amministrazione di conoscere i benefici dell’impiego di metodologie di analisi e ottimizzazione dei processi produttivi industriali e relativi prodotti mediante l’applicazione di tecnologie di intelligenza artificiale;
- consentendo agli studenti universitari a padroneggiare tali metodologie applicandole a problemi e sfide industriali e pubbliche, migliorando la propria preparazione (Challenge-Based Learning);
- offrendo a docenti e ricercatori un’occasione per trasferire le proprie conoscenze e know-how tecnologico.

Nello specifico, la collaborazione consente alle imprese e alle amministrazioni pubbliche partecipanti (di seguito, “Challenge owners”) di beneficiare di attività di analisi dati, produzione di statistiche avanzate, creazione di modelli predittivi e di linee guida per l’adozione di soluzioni industriali per la pianificazione e l’ottimizzazione dei processi produttivi basate su tecnologie di intelligenza artificiale.

Le attività dell’Iniziativa sono svolte principalmente da studenti e giovani ricercatori competenti nelle metodologie descritte (di seguito, “Solver”): costoro lavoreranno in gruppo per analizzare e proporre soluzioni ai problemi o obiettivi di esplorazione di opportunità industriali presentati dalle imprese e dalle amministrazioni pubbliche partecipanti (di seguito, “Sfide”). I gruppi di Solver verranno supportati da mentori professionisti (ricercatori e startup – di seguito, “Mentori”).

Nello specifico, a titolo esemplificativo, si intende:

- **Sfide:** ogni sfida selezionata nell’ambito dell’iniziativa sarà presentata da un’azienda (tipo “Industrial AI Challenge”) o da un’amministrazione pubblica (tipo “Public AI Challenge”), come segue:
 - **Industrial AI Challenges:** obiettivi aziendali di raccolta e valorizzazione di grandi quantità di dati da processi industriali per migliorare le performance del business, nei seguenti ambiti di innovazione industriale (di seguito, “Ambiti”) esemplificativi, non esaustivi: (1) logistica e supply chain; (2) pianificazione della produzione; (3) manutenzione predittiva; (4) component status verification; (5) controllo di qualità e SPC (Statistical Process Control); (6) robotica e automazione.

- **Public AI Challenge:** miglioramenti delle prestazioni, ottimizzazione e previsione di eventi che riguardano l'organizzazione e la fornitura di servizi e procedure pubbliche, in settori come: (1) gestione del patrimonio culturale (ad esempio, analisi automatizzata di immagini e testi); (2) previsioni del tempo (rilevamento di anomalie dei sensori dai dati meteorologici); (3) istruzione (ottimizzazione delle risorse disponibili e dei bisogni); (4) turismo (previsione dei futuri flussi di volumi turistici).
- **Attività:** utilizzo di metodologie e tecniche di studio dei processi produttivi, loro eventuale sensorizzazione, e analisi di grandi moli di dati finalizzata alla produzione di sistemi intelligenti e modelli predittivi per il supporto dei processi decisionali nelle imprese e nelle pubbliche amministrazioni. Nello specifico, le Attività potranno coinvolgere i Solver nell'esecuzione dei seguenti task: focalizzazione della Sfida con il personale del Challenge owner e i Mentori (obiettivi e risultati attesi); analisi e valutazione della quantità e qualità dati disponibili; visita presso gli impianti produttivi o gli uffici per osservare il processo produttivo, i macchinari coinvolti, il contesto della Sfida; analisi dei processi produttivi coinvolti; analisi dei requisiti per l'eventuale sensorizzazione di linee con soluzioni IoT – Internet of Things; analisi dei dati esistenti, creazione di database su servizi cloud e macchine virtuali; supporto acquisizione dati; pulizia dati; integrazione di dati da terze parti; pre-processing; estrazione di feature rilevanti; analisi dati con metodi di statistica avanzata; machine learning; creazione di modelli predittivi; feedback e reporting ad imprese e organizzatori; produzione di suggerimenti e linee guida per il miglioramento dei dati e dei processi del Challenge owner.

ART. 1 – OGGETTO DELL'AVVISO

Il presente Avviso è finalizzato a selezionare Sfide presentate da imprese manifatturiere che avranno accesso alla Industrial AI Challenge, sulle quali verranno applicate le Attività di cui sopra. Si specifica che la Sfide candidate alla tipologia Public AI Challenge verranno fornite direttamente dalla PAT – Provincia Autonoma di Trento.

ART. 2 – MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELLA CHALLENGE

La Challenge prevede che gruppi di Solver multidisciplinari (di seguito, "Team") lavorino parallelamente nel corso di due mesi circa per svolgere le suddette Attività sulle Sfide selezionate. Per ogni Sfida, vi saranno uno o più Team dedicati, che lavoreranno in modo indipendente, ancorché coadiuvati da uno o più Mentori che li supporterà nello svolgimento delle Attività e nella produzione di un breve report finale contenente soluzioni per la valorizzazione dei dati industriali dell'impresa assegnata (di seguito, "Risultati"). La selezione dei Solver, la creazione dei Team e la loro formazione sarà effettuata da HIT, in coordinamento con i partner dell'iniziativa.

La Challenge sarà organizzata secondo il seguente calendario:

- **Kick-off meeting (KOM):** venerdì **16 settembre 2022 (pomeriggio)** per la Industrial AI Challenge e giovedì **22 settembre 2022 (pomeriggio)** per la Public AI Challenge: presentazione delle Sfide ai gruppi di Solver da parte dei Challenge owners.
- **Svolgimento delle attività:** circa 11 settimane in cui i gruppi svolgeranno le Attività di cui sopra in autonomia, in collaborazione con i Challenge Owners selezionati, coadiuvati da Mentori esperti. Le fasi della Challenge e le Attività da svolgere nel corso delle 11 settimane potranno essere diverse in base al tipo di Sfida assegnata. In totale, si stima che la Challenge

impegherà lo studente per circa 75 ore, compresi kickoff meeting, evento finale, meeting imprese, visite, attività di gruppo e individuale.

- **Evento pubblico finale:** i Team presenteranno i Risultati in seduta privata alle imprese partecipanti e, successivamente, in versione abbreviata, e senza contenuti confidenziali, durante un evento aperto al pubblico. L'evento si terrà presso la sede del CLab Trento, in Via Tommaso Gar 16/2 **venerdì 2 dicembre 2022 (pomeriggio)**. Nel caso in cui le disposizioni sanitarie vigenti non dovessero consentire di organizzare l'evento in condizioni di sicurezza, questo si terrà online.

Al termine della Challenge, HIT si adopererà con i partecipanti in modo da facilitare la prosecuzione della collaborazione tra Challenge owners, studenti e ricerca al fine di maturare ulteriormente i Risultati e procedere ad una loro valorizzazione.

ART. 3 - MODALITÀ DI VALUTAZIONE DEI RISULTATI E PREMIAZIONE DEI TEAM

Una Commissione di esperti nominata da HIT esprimerà una valutazione sui Risultati presentati da ciascun gruppo di Solver e formulerà una graduatoria in base ai seguenti criteri:

- Criterio 1: capacità di svolgere in modo corretto le Attività (da 1 a 5 punti).
- Criterio 2: completezza e maturità dei Risultati prodotti (da 1 a 5 punti).
- Criterio 3: innovatività dei Risultati prodotti (da 1 a 5 punti).
- Criterio 4: potenziale impatto di business dei Risultati prodotti (da 1 a 5 punti).
- Criterio 5: efficacia della presentazione dei Risultati (da 1 a 5 punti).

I Solver che avranno accettato in toto le condizioni al Art. 8, avranno diritto a concorrere all'assegnazione di un premio finale.

- Tipo Industrial AI Challenge: ogni membro del Team che avrà totalizzato il punteggio più alto in graduatoria riceverà in premio l'accesso gratuito al catalogo dei corsi in Deep Learning disponibili su Coursera.org per una durata di 6 mesi. Nel caso di punteggio a pari merito, prevarrà il gruppo di Solver che avrà totalizzato il maggior punteggio sul criterio 1, e, a seguire, sui successivi criteri.
- Tipo Public AI Challenge: assegnazione premio da parte del Dipartimento di Ingegneria e Scienza dell'informazione (DISI) dell'Università di Trento. Vedere lettera in allegato al bando.

A tutti i Solver che completeranno la Challenge, HIT consegnerà un attestato di partecipazione all'iniziativa. Agli studenti iscritti a corsi di laurea del Dipartimento di Ingegneria e Scienza dell'Informazione (DISI) e del Dipartimento di Ingegneria Industriale (DII) dell'Università di Trento che completeranno l'iniziativa, e che avranno inserito l'attività all'interno del proprio piano di studi, verranno riconosciuti alcuni CFU (Crediti Formativi Universitari): per maggiori informazioni consultare la nota dell'Università di Trento pubblicata dall'Università assieme a questo Avviso.

ART. 4 – MODALITÀ DI SELEZIONE DELLE CANDIDATURE

Le imprese interessate a partecipare alla Challenge candidando una Industrial AI Challenge dovranno compilare il modulo di candidatura scaricabile dalla pagina <https://www.trentinoinnovation.eu/innova/strumenti-per-linnovazione/ai-challenge/> e spedirlo

all'indirizzo ai-challenge@trentinoinnovation.eu entro **venerdì 24 giugno 2022 ore 23.59 – orario estivo dell'Europa Centrale**. Le candidature pervenute oltre il termine sopra indicato o il cui modulo non sia completo in ogni parte segnalata come obbligatoria saranno considerate inammissibili, anche se la diversa o mancata presentazione o il ritardo nella presentazione della domanda di partecipazione alla presente procedura siano dovuti a casi di forza maggiore, eventi non prevedibili o azioni di parti terze.

HIT si riserva in ogni caso la facoltà di modificare, sospendere, prorogare, revocare in qualsiasi momento la presente procedura o non darle seguito, qualora, a suo insindacabile giudizio, ne rilevasse la necessità o l'opportunità.

Una Commissione nominata da HIT selezionerà le Sfide del tipo Industrial AI Challenge idonee alla partecipazione alla Challenge. Tale Commissione sarà composta da personale interno e da rappresentanti di alcuni soci di HIT e altri partner dell'Iniziativa.

I criteri di idoneità utilizzati dalla Commissione sono i seguenti:

1. *Attinenza*: attinenza della Sfida con gli Ambiti di innovazione dell'iniziativa (punteggio: 1-5).
2. *Impatto*: potenziale impatto delle Attività e Risultati attesi sul business dell'impresa (punteggio: 1-5).
3. *Qualità*: chiarezza della Sfida e relativi obiettivi di innovazione, completezza delle informazioni e disponibilità di dati (punteggio: 1-5).

Per essere considerati idonee, le Sfide del tipo Industrial AI Challenge dovranno raggiungere un punteggio minimo di dieci (10). Stilata la graduatoria, la Commissione selezionerà le Sfide del tipo Industrial AI Challenge che otterranno il punteggio migliore. Nel caso in cui una stessa impresa abbia presentato più di una Sfida che risulterà idonea, verrà considerato solo la Sfida valutata con il punteggio più alto.

Entro **martedì 5 luglio 2022**, le imprese riceveranno una comunicazione via email in merito agli esiti del processo di selezione della Commissione.

Entro 7 giorni dalla ricezione di tale comunicazione, le imprese i cui Prodotti siano stati selezionati potranno rinunciare alla partecipazione all'Iniziativa dandone comunicazione tramite posta elettronica all'indirizzo ai-challenge@trentinoinnovation.eu. In tal caso, HIT proporrà la partecipazione all'Iniziativa all'impresa la cui Challenge sia in posizione successiva in graduatoria.

Durante l'Iniziativa, brevi descrizioni scelse da aspetti di confidenzialità delle Challenge selezionate, e delle relative imprese, verranno pubblicati sulla pagina web dedicata.

ART. 5 – TERMINI DI PARTECIPAZIONE

Entro 5 giorni dalla ricezione della comunicazione in merito agli esiti della selezione, le imprese la cui Sfida sarà selezionata potranno rinunciare alla partecipazione all'Iniziativa inviando un'email all'indirizzo ai-challenge@trentinoinnovation.eu. In tal caso, HIT proporrà la partecipazione all'Iniziativa all'impresa il cui Prodotto sia in posizione successiva in graduatoria.

Le imprese che verranno selezionate e che confermeranno la propria partecipazione si impegnano a versare entro il 15 luglio 2022 a HIT la quota di partecipazione all'Iniziativa, che è fissata in Euro 500,00, oltre IVA, all'IBAN IT 84 I 02008 05364 000103978293 (ulteriori informazioni di intestazione

a <https://trasparenza.trentinoinnovation.eu/ita/Pagamenti-dell-amministrazione/IBAN-e-pagamenti-informatici>), pena l'esclusione dall'Iniziativa. Al termine del processo, i riferimenti delle Sfide selezionate e delle relative imprese verranno pubblicati sulla pagina web dell'Iniziativa.

ART. 6 – MARCHI

Le imprese partecipanti alla Challenge concedono ad HIT una licenza d'uso gratuita e non esclusiva del proprio marchio. Allo stesso modo, HIT concede ai Challenge owners partecipanti una licenza d'uso gratuita e non esclusiva del proprio marchio. Tale uso deve essere rivolto esclusivamente ai fini di promozione della Challenge, per la quale i marchi potranno essere utilizzati nel proprio sito web, nonché in relazione a qualsiasi prodotto, servizio, evento o materiale pubblicitario.

I Challenge owners partecipanti e HIT reciprocamente riconoscono ed accettano che i rispettivi marchi sono e rimangono di esclusiva proprietà dei rispettivi proprietari e che nessuna previsione del presente Avviso è tesa a conferire alcun diritto su tali marchi, al di fuori di quanto previsto al precedente paragrafo. Pertanto, le imprese partecipanti e HIT non potranno cedere, sublicenziare o in altro modo disporre degli altrui marchi, in assenza di relativo consenso scritto.

I Challenge owners partecipanti trasmetteranno i propri marchi all'indirizzo ai-challenge@trentinoinnovation.eu entro il giorno **20 luglio 2022** in formato vettoriale oppure in formato immagine diverso dal vettoriale con almeno 300 dpi.

ART. 7 – RISERVATEZZA

HIT si impegna a mantenere riservati i dati e le informazioni inclusi nel modulo di candidatura, fatto salvo per i dati e le informazioni di seguito, che potranno essere divulgate liberamente in connessione con le esigenze di promozione della Challenge: ragione sociale, website URL, settore di riferimento, breve descrizione dell'attività imprenditoriale e nome della Sfida. HIT si impegna, altresì, a mantenere riservati i Risultati.

Considerato la natura confidenziale dei dati e delle informazioni di cui sopra, HIT si impegna, altresì, a (i) non divulgarli in alcun modo e in alcuna forma, fatto salvo il diverso consenso scritto, anche parziale, dell'impresa interessata; e (ii) a non utilizzarli per scopi diversi da quelli strettamente necessari per la partecipazione alla Challenge.

HIT si impegna ad imporre tale obbligo di riservatezza anche ai propri dipendenti, collaboratori e consulenti, nonché a tutti i soggetti che, in ragione della partecipazione alla Challenge in qualità di Solver o membri delle Commissioni, verranno a conoscenza di tali dati ed informazioni riservate.

Tale vincolo di riservatezza permane per tre (3) anni dalla data di inizio della Challenge.

Il Challenge Owner, tuttavia, si impegna a consentire ai Solver di presentare all'evento finale della Challenge, che sarà aperto al pubblico, e durante altri eventi pubblici attinenti all'iniziativa, alcune informazioni e dati non confidenziali riguardanti la Sfida, le Attività svolte, e i Risultati prodotti. Tali informazioni e dati verranno concordare preventivamente tra impresa e Solver.

ART. 8 – PROPRIETA' INTELLETTUALE

I diritti di proprietà intellettuale sui Risultati apparterranno al Challenge Owner, fatto salvo il diritto dei Solver ad essere riconosciuti come autori o inventori.

Partecipando alla Challenge, i Challenge Owner autorizzano in ogni caso i Solver a:

- menzionare la propria partecipazione alla Challenge, facendo espresso riferimento al nome della Sfida e al Challenge Owner a favore della quale abbiano svolte le Attività.
- utilizzare parte dei Risultati (non contenenti materiale confidenziale, da concordare) per effettuare presentazioni pubbliche durante eventi, corsi ed iniziative attinenti alla Challenge, con finalità didattiche e di disseminazione, al termine dell'iniziativa.

ART. 9 – ASSENZA DI GARANZIE. ESONERO DI RESPONSABILITA'

I Risultati vengono presentati dai Solver ed accettati dall'impresa "così come sono". Né HIT né i Solver forniscono alcuna dichiarazione o garanzia che i Risultati (i) siano di una determinata qualità tecnica; (ii) siano idonei ad uno scopo particolare; (iii) non violino diritti di terzi o posizioni soggettive giuridicamente tutelate.

Né HIT né i Solver si assumono alcuna responsabilità circa la correttezza, validità, originalità e qualità dei Risultati, che saranno considerati in completa autonomia dall'impresa.

Le imprese partecipanti espressamente esonerano HIT, i Solver e le aziende partner da qualsiasi danno diretto, indiretto, incidentale, consequenziale, punitivo o morale derivante dalla partecipazione alla Challenge o dall'utilizzo dei Risultati.

ART. 10 – TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

Ai sensi dell'art. 13 del GDPR 2016/679, si informa che tutti i dati che verranno in possesso di HIT nell'espletamento del procedimento previsto dal presente Avviso verranno utilizzati esclusivamente per gli scopi ivi previsti e saranno trattati con l'ausilio di sistemi informativi nel pieno rispetto della normativa sopra richiamata. I dati non saranno comunicati né diffusi a soggetti terzi. Il titolare del trattamento è HIT, nella persona del legale rappresentante pro tempore, cui ci si potrà rivolgere per l'esercizio dei diritti previsti, tra cui il diritto d'accesso ai dati, d'integrazione, rettifica e cancellazione. Per la visione dell'informativa completa si rimanda a: privacy policy (https://www.trentoinnovation.eu/wp-content/uploads/2022/05/2022_Public-Industrial-AI-Challenge_Informativa-Privacy_ITA.pdf).

ART. 11 – AUTORIZZAZIONE A PUBBLICARE LA PROPRIA IMMAGINE

I Challenge owner partecipanti si adoperano per ottenere tutte le eventuali autorizzazioni da parte dei soggetti che le rappresenteranno e presenzieranno alla Challenge affinché HIT possa pubblicare la loro immagine con qualsiasi forma di supporto (stampa, siti web, e simili) al solo fine di promuovere e pubblicizzare la Challenge. HIT si impegna a non utilizzare alcuna immagine in modo tale che possa ledere o pregiudicare la dignità personale o in ogni caso per fini diversi da quelli ivi indicati e/o contrari a norme di legge.

ART. 12 – TRATTAMENTO DEI PREMI

L' iniziativa è da considerarsi rientrante nella categoria "progetti o studi in ambito commerciale o industriale, nei quali il conferimento del premio all'autore dell'opera prescelta ha carattere di

corrispettivo di prestazione d'opera o rappresenta il riconoscimento del merito personale o un titolo d'incoraggiamento nell'interesse della collettività" ai sensi dell'art. 6 D.P.R. 26 Ottobre 2001, n. 430.

ART. 13 – RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Il Responsabile del Procedimento ai sensi della L.P. n. 23/1992 e s. m. e i.: ing. Luca Mion.

Trento, 24/05/2022

PROT.HITF-24.05.2022-0000423-P

Luca Mion

Head of Innovation and Techtransfer

Fondazione Hub Innovazione Trentino

FIRMATO IN ORIGINALE