



POLITECNICO
MILANO 1863

AVVISO PUBBLICO DI MANIFESTAZIONE DI INTERESSE PER LA SELEZIONE DI PARTNER PRIVATI PER LA COSTITUZIONE DEL PARTENARIATO PUBBLICO PRIVATO RELATIVO ALL'INIZIATIVA "COMPETENCE CENTER"

Premesse

Il Politecnico di Milano intende partecipare, come capofila di un partenariato, al bando relativo alla costituzione dei "Competence Center" (Decreto Direttoriale 29 gennaio 2018 del MISE "Centri di competenza alta specializzazione"), iniziativa promossa dal Ministero dello Sviluppo Economico (MISE) nel quadro del programma "Impresa 4.0".

La proposta che Politecnico di Milano intende avanzare, in collaborazione con imprese attive nel campo del manifatturiero avanzato, è incentrata su un piano di attività mirato a supportare le imprese, specialmente PMI, nella progressiva digitalizzazione dei processi produttivi, al fine di accrescerne la competitività.

Il presente avviso intende sollecitare le imprese attive nel settore a manifestare il proprio interesse a partecipare al partenariato che sarà costituito (secondo le modalità previste dal bando MISE e nei termini descritti successivamente) per presentare una proposta di Competence Center attivo nei sistemi cyber-fisici nel manifatturiero avanzato.

Art. 1 – Oggetto della Procedura

Il Decreto Direttoriale 29 gennaio 2018 del MISE "Centri di competenza alta specializzazione" (nel seguito indicato come "Bando") definisce le condizioni, i criteri e le modalità di finanziamento dei centri di competenza, nella forma del partenariato pubblico-privato.

Il Bando completo (che prevede la presentazione delle proposte entro il 30 aprile 2018), unitamente alle Domande e Risposte (FAQ) successivamente pubblicate, è consultabile al link: <http://www.mise.gov.it/index.php/it/incentivi/impresa/centri-di-competenza>

Il Politecnico di Milano intende costituire un partenariato pubblico-privato per proporre un modello di Competence Center a dimensione nazionale in grado di integrare diversi ambiti tecnologici (come di seguito descritti), proponendo casi applicativi per supportare le aziende del settore manifatturiero, e perseguendo scopi di:

- Formazione e awareness su Impresa 4.0
- Live demo su nuove tecnologie e accesso a best practice in ambito Impresa 4.0
- Advisory tecnologica per PMI su Impresa 4.0
- Lancio ed accelerazione di progetti innovativi e di sviluppo tecnologico
- Supporto alla sperimentazione e produzione "in vivo" di nuove tecnologie Impresa 4.0

I tre ambiti d'azione principali, in linea con la missione dei Competence Center, saranno i seguenti:

- Orientamento - servizi di accompagnamento, studi di fattibilità;
- Formazione: progetti di formazione con docenti ed esperti, percorsi mirati per abilitare l'introduzione in azienda delle nuove tecnologie;



POLITECNICO
MILANO 1863

- Progetti di Ricerca Industriale, Sviluppo Sperimentale e Innovazione mirati a sviluppare nuove soluzioni basate su tecnologie e metodologie innovative e ad introdurle nelle imprese al fine di aumentarne la competitività; demo/sperimentazione di soluzioni innovative in “isole tecnologiche”.

Il bando MISE prescrive alle Università di selezionare i partner privati attraverso una procedura ad evidenza pubblica.

Il presente Avviso è quindi mirato a selezionare soggetti privati (imprese che esercitano le attività di cui all'articolo 2195 del codice civile con stabile organizzazione in Italia) che intendano partecipare al partenariato pubblico privato, affiancando il capofila Politecnico di Milano nella proposta del Competence Center.

La procedura di selezione (rivolta sia a PMI che a Grandi Imprese) è indirizzata a soggetti privati operanti nel settore Manifatturiero (Produttori di macchinari, dispositivi, apparati per applicazioni in ambito manifatturiero avanzato, industrie manifatturiere end-user che intendano sviluppare i propri processi in ottica Impresa 4.0), nei Servizi di informazione, comunicazione e informatica (Solution Provider / System Integrator / Software House per applicazioni in ambito manifatturiero avanzato), Attività professionali (Società di consulenza con esperienza in ambito manifatturiero avanzato). Saranno anche valutate proposte provenienti da altri settori (es. intermediari finanziari) purché coerenti con il progetto di Competence Center descritto nel Bando e nel presente Avviso.

Di seguito sono precisati gli ambiti di attività previsti per il Competence Center (CC), unitamente ai contributi attesi da parte dei proponenti.

Tematiche e tecnologie

Alcune delle principali dimensioni tecnologiche che saranno oggetto del progetto del Competence Center sui sistemi cyber-fisici per il Manifatturiero avanzato sono le seguenti (elenco esemplificativo):

- Virtual prototyping, CAx, PLM, augmented reality;
- Additive manufacturing;
- Human centric manufacturing, Operatore 4.0, robotica collaborativa, wearable devices;
- Industrial Internet of Things (IIOT), Cyber Physical Production Systems (CPPSs), Industrial Big Data, Cybersecurity, Blockchain, Cloud, Edge Computing;
- Sensing, Data Gathering, Data Analytics;
- Tecnologie di comunicazione (i.e. 5G, ecc.).

Gli ambiti di applicazione di queste dimensioni tecnologiche faranno particolare riferimento ai seguenti campi applicativi:

- Progettazione prodotto/processo/impianto;
- Production Planning & Control, real-time scheduling, production monitoring, shop floor transparency;
- Movimentazione, Smart logistics, Track & Tracing;
- Asset Maintenance Management;



POLITECNICO
MILANO 1863

- Lean 4.0;
- Sostenibilità, Green production, Energy Efficiency, Water and resource management.

Servizi di base

Il Competence Center proporrà alle imprese dei servizi di orientamento (servizi di accompagnamento, studi di fattibilità, demo/sperimentazione di soluzioni innovative in “isole tecnologiche”) e formazione (progetti di formazione con docenti ed esperti, percorsi mirati per abilitare l'introduzione in azienda delle nuove tecnologie). I principali servizi su tematiche Impresa 4.0 si articoleranno in:

- **Informazione** (workshop, seminari, ecc.)
- **Dimostrazione** (casi d'uso, visite nel demo-lab, ecc.)
- **Formazione** (training, teaching factory, ecc.)

A questi servizi di base, che si appoggeranno su *use-case* che saranno sviluppati dal Competence Center, si affiancheranno iniziative di trasferimento tecnologico e progetti di ricerca industriale, sviluppo sperimentale, innovazione di prodotto, di processo e di organizzazione.

Use-Case

Le tecnologie al centro dello sviluppo del Competence Center saranno integrate in una serie di *use-case*, ciascuno focalizzato su un particolare scenario applicativo, mostrando come le tecnologie, opportunamente integrate, abilitino nuovi modi di operare.

Esempi di *use-case*:

Intelligent Worker Assistance Systems - Aumentare l'operatore nelle sue funzionalità grazie a wearable devices che, consentendogli di operare in maniera assistita, ne aumentano la produttività e/o la sicurezza.

Manutenzione 4.0 - Mostrare come tecnologie di sensoristica embedded connesse grazie a tecnologie di comunicazione anche mobile (per es. WiFi, 5G, ecc.), algoritmi di intelligenza artificiale abilitati da big data, strumenti di simulazione in cloud e wearable devices possano consentire approcci di manutenzione predittiva o di manutenzione remota su macchine o impianti. Una possibile estensione di questo scenario si applica alla manutenzione on-field di prodotti complessi.

Monitoraggio remoto in real-time di impianto - Raccogliere dati con sensoristica diffusa e connessa per consentire la visualizzazione in tempo reale e in remoto delle prestazioni manifatturiere di un impianto, abilitando quindi la possibilità di attivare azioni di monitoraggio o di controllo della gestione dell'impianto che ne aumentano le prestazioni e la produttività (per es. tasso di saturazione, OEE, riduzione degli scarti, ecc.).

Automazione cognitiva e collaborativa - Abilitare, grazie all'interazione uomo-macchina, nuovi scenari in cui l'operatore, opportunamente assistito sia da dispositivi smart che da soluzioni robotizzate, svolge le proprie attività in maniera più produttiva e sicura.

I proponenti possono indicare il proprio contributo agli *use-case* esemplificati e/o proporre altri in linea con le tematiche esposte legate ad applicazioni in ambito manifattura discreta.



POLITECNICO
MILANO 1863

Progetti

Progetti di Ricerca Industriale, Sviluppo Sperimentale e Innovazione – mirati a sviluppare nuove soluzioni basate su tecnologie e metodologie innovative e ad introdurle nelle imprese al fine di aumentarne la competitività, che ricadano in uno dei seguenti casi:

- attività di ricerca industriale e sviluppo sperimentale (tecnologie in ambito Impresa 4.0) finalizzate a realizzazione di nuovi prodotti, processi o servizi o al notevole miglioramento di prodotti, processi o servizi esistenti
- innovazione dei processi e dell'organizzazione delle PMI, trasferimento tecnologico

I progetti proposti dalle imprese dovranno portare dei benefici economici per l'impresa sul piano di riduzione di inefficienze, sprechi e costi, anche in termini di miglioramento della qualità dei processi e dei prodotti e dovranno possedere un livello di maturità tecnologica classificabile in un intervallo tra TRL 5 e TRL 8 e che comunque raggiunga, al termine delle attività, un livello pari almeno a TRL 7.

Contributi attesi

I contributi al progetto del Competence Center da parte delle diverse categorie di imprese che intendono rispondere al presente Avviso potranno qualitativamente consistere nel:

- conferire tecnologie hardware e/o software finalizzate alla creazione degli use-case precedentemente descritti;
- mettere a disposizione personale proprio con dimostrata esperienza sia nelle dimensioni tecnologiche che negli ambiti applicativi descritti per lo svolgimento delle attività del Competence Center, incluso il presidio degli use-case;
- contribuire in termini economico/finanziari agli investimenti e alle spese operative del Competence Center;
- proporre (in forma singola o congiunta con imprese partner/clienti) progetti di Ricerca, Sviluppo, Innovazione in ambito manifatturiero avanzato.

I soggetti proponenti si impegnano a partecipare alla proposta per il Competence Center che Politecnico di Milano, come capofila, presenterà in risposta al Bando MISE, nei termini descritti all'art.3 del presente Avviso.

Art. 2 – Requisiti dei soggetti proponenti

La manifestazione di interesse è rivolta a imprese (profit e non profit) e altri operatori economici, come descritto all'art.1.

I soggetti dovranno possedere i **requisiti di accesso** di seguito elencati, comprovati a mezzo di autodichiarazione (le manifestazioni di interesse di soggetti privi dei requisiti suddetti non saranno prese in considerazione):

- i. essere un'impresa regolarmente costituita ed iscritta nel Registro delle imprese;



POLITECNICO
MILANO 1863

- ii. essere nel pieno e libero esercizio dei propri diritti, non in liquidazione volontaria e non sottoposta a procedure concorsuali;
- iii. non rientrare tra le imprese che hanno ricevuto e, successivamente, non rimborsato o depositato in un conto bloccato, gli aiuti individuati quali illegali o incompatibili dalla Commissione europea;
- iv. essere in regola con la restituzione di somme dovute in relazione a provvedimenti di revoca di agevolazioni concesse dal Ministero dello sviluppo economico;
- v. non trovarsi in condizioni tali da risultare impresa in difficoltà così come individuata nel regolamento (UE) n. 651/2014
- vi. non essere risultato destinatario di una sentenza di condanna passata in giudicato o di un decreto penale di condanna divenuto irrevocabile o di una sentenza di applicazione della pena su richiesta, ai sensi dell'articolo 444 del codice di procedura penale, pronunciati per i seguenti reati
 - a) delitti, consumati o tentati, di cui agli articoli 416, 416-bis del codice penale ovvero delitti commessi avvalendosi delle condizioni previste dal predetto articolo 416-bis ovvero al fine di agevolare l'attività delle associazioni previste dallo stesso articolo, nonché per i delitti, consumati o tentati, previsti dall'articolo 74 del decreto del Presidente della Repubblica 9 ottobre 1990, n. 309, dall'articolo 291-quater del decreto del Presidente della Repubblica 23 gennaio 1973, n. 43 e dall'articolo 260 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, in quanto riconducibili alla partecipazione a un'organizzazione criminale, quale definita all'articolo 2 della decisione quadro 2008/841/GAI del Consiglio;
 - b) delitti, consumati o tentati, di cui agli articoli 317, 318, 319, 319-ter, 319-quater, 320, 321, 322, 322-bis, 346-bis, 353, 353-bis, 354, 355 e 356 del codice penale nonché all'articolo 2635 del codice civile;
 - c) false comunicazioni sociali di cui agli articoli 2621 e 2622 del codice civile;
 - d) frode ai sensi dell'articolo 1 della convenzione relativa alla tutela degli interessi finanziari delle Comunità europee;
 - e) delitti, consumati o tentati, commessi con finalità di terrorismo, anche internazionale, e di eversione dell'ordine costituzionale reati terroristici o reati connessi alle attività terroristiche;
 - f) delitti di cui agli articoli 648-bis, 648-ter e 648-ter.1 del codice penale, riciclaggio di proventi di attività criminose o finanziamento del terrorismo, quali definiti all'articolo 1 del decreto legislativo 22 giugno 2007, n. 109 e successive modificazioni;
 - g) sfruttamento del lavoro minorile e altre forme di tratta di esseri umani definite con il decreto legislativo 4 marzo 2014, n. 24;
 - h) ogni altro delitto da cui derivi, quale pena accessoria, l'incapacità di contrattare con la pubblica amministrazione

nei confronti dei soggetti di seguito elencati: del titolare o del direttore tecnico, se si tratta di impresa individuale; di un socio o del direttore tecnico, se si tratta di società in nome collettivo; dei soci accomandatari o del direttore tecnico, se si tratta di società in accomandita semplice; dei membri del consiglio di amministrazione cui sia stata



POLITECNICO
MILANO 1863

conferita la legale rappresentanza, ivi compresi institori e procuratori generali, dei membri degli organi con poteri di direzione o di vigilanza o dei soggetti muniti di poteri di rappresentanza, di direzione o di controllo, del direttore tecnico o del socio unico persona fisica, ovvero del socio di maggioranza in caso di società con meno di quattro soci, se si tratta di altro tipo di società o consorzio. In ogni caso l'esclusione e il divieto operano anche nei confronti dei soggetti cessati dalla carica nel 2017, qualora l'impresa non dimostri che vi sia stata completa ed effettiva dissociazione della condotta penalmente sanzionata; l'esclusione non va disposta e il divieto non si applica quando il reato è stato depenalizzato ovvero quando è intervenuta la riabilitazione ovvero quando il reato è stato dichiarato estinto dopo la condanna ovvero in caso di revoca della condanna medesima.

Art. 3 – MANIFESTAZIONE DI INTERESSE

I soggetti interessati a presentare la manifestazione di interesse dovranno presentare (utilizzando i moduli A, B e C allegati al presente Avviso, firmati digitalmente dal legale rappresentante o da soggetto munito di delega):

1. Modulo A - Domanda di partecipazione redatta utilizzando l'apposito modulo ed accompagnata dalla fotocopia di un documento di riconoscimento in corso di validità del legale rappresentante (in caso di firma da parte di un delegato occorre allegare copia della procura);
2. Modulo B – Dichiarazione relativa ai requisiti di accesso e dati identificativi del soggetto, redatta utilizzando il modulo predisposto dal MISE (allegato B al Decreto direttoriale del 29 gennaio 2018) per ogni ente partner della proposta, da compilare con riferimento alla sezione “a)” relativa alle imprese;
3. Modulo C – Proposta tecnico/economica, sviluppata per almeno i primi tre anni di attività del Competence Center e che sarà valutata secondo i criteri riportati nell’art. 4;
4. In formato libero, i CV del personale indicato in proposta, con data, firma e liberatoria relativa all’utilizzo dei dati personali.

Con la presentazione della manifestazione di interesse in risposta al presente Avviso, i proponenti si impegnano, se selezionati, a partecipare al Bando MISE in partenariato con il Politecnico di Milano (soggetto capofila), con i soggetti privati selezionati dal Politecnico di Milano nell’ambito della presente procedura e nel rispetto di quanto riportato nel Bando.

I soggetti proponenti, ai fini della presentazione della domanda di agevolazione sul Bando, delegano (come previsto dal Bando in caso il Competence Center non sia ancora costituito all’atto della presentazione della domanda) il Politecnico di Milano, nella persona del suo Legale Rappresentante.

ART. 4 - CRITERI DI VALUTAZIONE DEI SOGGETTI E ESAME DELLE PROPOSTE

Una Commissione di valutazione nominata dal Rettore del Politecnico di Milano avrà il compito di selezionare le proposte. La Commissione esaminerà le proposte ricevute e valuterà le candidature ritenute formalmente ammissibili (in quanto soddisfano i requisiti di accesso) in base ai seguenti criteri (per ogni criterio di valutazione si riporta la sezione di riferimento nel Modulo C – Proposta tecnico/economica):



Criterio di valutazione	Punteggio Massimo
Descrizione dell'impresa [<i>Modulo C - Sezione 1</i>] <ul style="list-style-type: none">• esperienza nella realizzazione di progetti e di soluzioni innovative nel settore I4.0• capacità e qualità tecnico/organizzativa dell'impresa in ambito I4.0	20
Descrizione ed articolazione del contributo alle attività del Competence Center [<i>Modulo C - Sezione 2</i>] <ul style="list-style-type: none">• qualità complessiva, completezza e coerenza del contributo proposto con le direttrici di sviluppo• capacità di presidio delle tecnologie e degli <i>use-case</i> (qualità e adeguatezza delle risorse) e copertura delle relative attività di formazione• contributo alle attività di marketing verso le imprese, specialmente PMI, e capacità di attrarre imprese clienti nelle attività di orientamento, formazione e attuazione progetti del Competence Center• coerenza dei progetti proposti con le tematiche presidiate dal Competence Center• complementarietà delle azioni proposte in un progetto complessivo	30 (*)
Contributo economico/finanziario al Competence Center [<i>Modulo C - Sezione 3</i>] <ul style="list-style-type: none">• personale messo a disposizione per le attività del Competence Center• entità dei contributi monetari a copertura dei costi operativi e di investimento• entità dei conferimenti in apparati/strumenti, software, brevetti, ecc.• altri contributi monetari o in natura	50 (*)

Per le PMI (Come definite dalla raccomandazione della Commissione europea 2003/361/CE del 6 maggio 2003, pubblicata sulla G.U.U.E. n. L 124 del 20 maggio 2003, recepita con DM del 18 aprile 2005, che sostituisce a decorrere dal 1° gennaio 2005 la raccomandazione della Comunità europea 96/280/CE del 3 aprile 1996) il punteggio massimo dei criteri indicati con (*) viene aumentato di 15 punti.



POLITECNICO
MILANO 1863

E' criterio preferenziale il possesso del rating di legalità conseguito dall'impresa ai sensi dell'articolo 5-ter del decreto-legge 24 gennaio 2012, n. 1, convertito, con modificazioni, dalla legge 24 marzo 2012, n. 27 per cui la stessa risulta nell'elenco di cui all'articolo 8 della delibera n. 24075 del 14 novembre 2012 dell'Autorità garante della concorrenza e del mercato. Il possesso del rating di legalità alla data della proposta costituisce elemento preferenziale in caso di parità di punteggio.

Il Politecnico di Milano potrà eventualmente richiedere alle imprese proponenti chiarimenti ed integrazioni durante la fase di valutazione.

Il Politecnico di Milano selezionerà i soggetti proponenti sulla base della graduatoria, partendo dal punteggio più elevato, in un numero che il Politecnico di Milano si riserva di valutare e che sarà giudicato quello più opportuno al fine di presentare una proposta complessiva competitiva.

ART. 5 - ESITO DELLA VALUTAZIONE

I soggetti selezionati con il presente Avviso saranno avvisati tramite comunicazione PEC e si impegnano a partecipare al Bando, nei termini illustrati all'art. 3. Per la partecipazione al Bando dei partner selezionati sarà direttamente utilizzata la dichiarazione di cui al Modulo B (Dichiarazione relativa ai requisiti di accesso e dati identificativi del soggetto), in quanto redatta su modulistica MISE; i dati relativi all'esperienza pregressa di cui al Modulo C (Proposta tecnico/economica - sez. 2 "Capacità e qualità tecnico-organizzativa") saranno invece riportati integralmente nel corrispondente Allegato C al Decreto direttoriale del 29 gennaio 2018 (sez. 1.2 "Capacità e qualità tecnico-organizzativa delle imprese partner"). Gli altri contenuti del Modulo C saranno utilizzati per completare la proposta, interagendo con i referenti operativi indicati.

I soggetti che saranno selezionati dovranno comunque mantenere i requisiti di ammissibilità di cui all'art. 2 del presente invito. Il Politecnico di Milano si riserva il diritto di recedere in qualunque momento dal partenariato senza riconoscere alcun compenso o corrispettivo, a qualsiasi titolo, per il lavoro svolto dai soggetti selezionati e per le spese eventualmente sostenute. Qualora il progetto del Competence Center non venga presentato - per qualunque motivo - o non venga approvato dal Ministero dello Sviluppo Economico, i soggetti selezionati non potranno richiedere al Politecnico di Milano alcuna forma di compenso nemmeno a titolo di indennità, risarcimento o altro emolumento comunque denominato.

Il Politecnico di Milano si riserva la facoltà di sospendere, modificare o annullare la presente procedura. Dal presente Avviso non deriverà alcun accordo di tipo economico qualora il progetto non venisse approvato dal Ministero dello Sviluppo Economico.

ART. 6 - TUTELA PRIVACY

Ai sensi del Decreto Legislativo 196/2003 i proponenti prestano il proprio consenso al trattamento dei dati personali all'esclusivo fine della gestione amministrativa e contabile e comunque nell'ambito dello scopo della presente proposta. Titolare del trattamento dei dati è il Politecnico di Milano, nella persona del Direttore Generale. Ai sensi del d.lgs. 196/2003 sopra citato, tale trattamento sarà improntato ai principi di correttezza, liceità e trasparenza e nel rispetto di norme di sicurezza.

ART. 7 - INFORMAZIONI SULL'AVVISO



POLITECNICO
MILANO 1863

Per presentare domanda, i soggetti interessati dovranno utilizzare esclusivamente, pena di esclusione, la modulistica pubblicata sul sito del Politecnico di Milano www.polimi.it nella sezione "Amministrazione trasparente" → "Bandi di gara e contratti" → "Partecipa a una gara", composta da:

- Modulo A - Domanda di partecipazione
- Modulo B – Dichiarazione relativa ai requisiti di accesso e dati identificativi del soggetto (basato sul modulo MISE)
- Modulo C – Proposta tecnico/economica

Come indicato all'art. 3 del presente Avviso, oltre ai moduli citati, dovranno essere allegati i CV del personale, in formato libero.

Le candidature dovranno pervenire entro e non oltre le ore 23.59 del giorno 9 aprile 2018 a mezzo posta elettronica certificata all'indirizzo: pecateneo@cert.polimi.it specificando nell'oggetto: "Avviso Competence Center".

Le candidature ricevute oltre tale scadenza saranno considerate non ammissibili.

Le richieste di chiarimento potranno essere inviate via PEC all'indirizzo pecateneo@cert.polimi.it e saranno pubblicate sulla medesima pagina web dell'Avviso; alle domande ricevute a meno di una settimana dalla scadenza della manifestazione di interesse non sarà data risposta.

ART. 8 - RESPONSABILITÀ INERENTE AL RILASCIO DI DICHIARAZIONI

La sottoscrizione delle succitate dichiarazioni, da parte dei legali rappresentanti, non è soggetta ad autenticazione, purché venga allegata copia fotostatica di un documento di riconoscimento in corso di validità del firmatario, ai sensi dell'art. 38 del D.P.R. 445/2000.

Responsabile del procedimento relativo al bando in oggetto è la Dott.ssa Stefania E. Grotti.