# **Appendice II – AMBITI DI INTERVENTO**

(Appendice II del Bando Readiness+)



PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) – MISSIONE 4 COMPONENTE 2 "Dalla ricerca all'impresa" INVESTIMENTO 2.3 "Potenziamento ed estensione tematica e territoriale dei centri di trasferimento tecnologico per segmenti di industria"

# 1. AMBITI DI INTERVENTO

CIM4.0 vuole sostenere le imprese nell'affrontare le due principali sfide e priorità per il settore industriale manifatturiero, rappresentate dalla *transizione energetica* e dalla *transizione digitale*.

A tale scopo, CIM4.0 mette a disposizione una serie di tecnologie abilitanti, l'accesso alle due linee pilota e diversi servizi di cui le aziende potranno usufruire per sviluppare le proprie soluzioni e i propri progetti di innovazione.

Per facilitare l'accesso e l'utilizzo di infrastrutture e competenze da parte delle aziende, CIM4.0 lancia il Bando *READINESS+* per proposte progettuali di Start up/PMI Innovative che si avvalgono di una o più tecnologie e/o servizi messi a disposizione del centro, per sviluppare soluzioni specifiche per il mercato.

Il Bando intende supportare la realizzazione di progetti di maturità tecnologica che prevedano lo sviluppo di un **Proof of Concept (PoC) /Prototipo/Minimum Viable Product (MVP)** attraverso l'utilizzo di una o più **tecnologie messe a disposizione dal CIM4.0** o la validazione di una soluzione innovativa presso le linee pilota del CIM4.0 per casi d'uso coerenti con i seguenti ambiti di intervento del centro: Industry 5.0, Artificial Intelligence for industry, Manifattura sostenibile digitale:

- Industry 5.0: Implementazione di un approccio human-centric attraverso l'utilizzo delle tecnologie produttive per adattare il processo di produzione alle esigenze del lavoratore per raggiungere maggiore collaborazione, inclusività e sicurezza tra gli elementi presenti nella produzione, operatori, macchine e strumentazione;
- Al for Industry: implementazione di tecnologie e algoritmi intelligenti per l'ottimizzazione dei processi produttivi, il miglioramento e l'innovazione di prodotto, l'innovazione dei modelli di business e organizzativi a favore della competitività aziendale a livello globale;
- Manifattura sostenibile digitale: implementazione di tecnologie digitali avanzate al fine di ridurre l'impatto ambientale e promuovere la sostenibilità dei processi produttivi.

#### 2. SERVIZI

Le proposte progettuali dovranno prevedere costi di fornitura di un servizio da parte del CIM4.0, per un importo pari almeno al 25% dei costi di progetto. IL servizio sarà legato all'ambito del test before invest, quindi attività tecniche a supporto della realizzazione tecnica. Le attività specifiche che si vogliono affidare la CIM4.0 possono essere descritte dall'azienda nella sezione 8 dell'Allegato 1- *Modello di descrizione tecnico scientifica*. Per la definizione delle attività, si faccia riferimento alle tecnologie e assets disponibili presso il CIM4.0 (paragrafo 3).

Oltre a questo servizio, configurabile in base alle necessità dell'azienda, il CIM4.0 includerà un servizio dedicato al Business Support, così identificato:

#### SERVIZIO Business Support (incluso nella fornitura del CIM4.0):

Il CIM4.0, Insieme ai partner Intesa Sanpaolo Innovation Center e Always Ideas, fornirà un servizio di consulenza e di coaching come segue:

<u>Coaching activity</u>: Accesso da parte delle start up a strumenti e competenze distintive erogate da coach con esperienze internazionali nel mondo dell'imprenditoria e del Venture Capital. Le attività prevedono:

- ✓ World class for technology Deployment: formazione di 2 giorni in aula, tutti insieme
- ✓ Coaching One to One alle startup per affinamento business plan e presentazione
- ✓ Incontri di approfondimento con start up, con l'obiettivo di analizzare anche temi e aspetti più specialistici e tecnici

<u>Consulenza One to One per affinamento innovazione</u>: Validazione dell'Innovazione e posizionamento nella catena del valore con analisi dei mercati di riferimento. Le attività prevedono:

- ✓ Incontri di approfondimento con la start up, con l'obiettivo di analizzare modello di innovazione.
- ✓ Analisi effettuata su base sia qualitativa che sperimentale, attraverso interviste con potenziali target

#### SERVIZIO Technical support (attività che coprono almeno 25% dei costi di progetto):

<u>Consulenza e disponibilità di assets e competenze del CIM4.0</u> per sviluppo di PoC o MVP. Il CIM4.0 affianca l'azienda nello sviluppo, test o validazione del Poof of Concept (PoC) o Minimum Viable Product (MVP), con le proprie competenze e mettendo a disposizione i propri asset per sviluppi e validazioni. Le attività prevedono:

- ✓ Consulenza su utilizzo delle tecnologie
- ✓ Personale CIM4.0 a supporto dello sviluppo
- ✓ Assets CIM4.0 per sviluppo soluzione o specifica applicazione

#### 3. TECNOLOGIE E ASSETS DISPONIBILI PRESSO IL CIM4.0

- **Processo di Additive Manufacturing** per metallo e/o tecno-polimeri ad elevate prestazioni (es. sistemi a letto di polvere, sistema con processo a deposizione diretta, Fused Filament Fabrication ecc.);
- Laser-based systems con configurazione robotica multi-processo per trattare componenti in metallo utilizzando processi di saldatura e tempra (es. batterie elettriche, riparazione componenti, ecc.);
- **Design & Simulazione**: software per simulazione termo-fluidodinamica, analisi strutturale, ottimizzazione topologica, modellazione CAD, analisi risultati, simulazione processo additive, analisi di materiali;
- Qualità: strumenti per l'analisi metallografica, controllo dimensionale, analisi della densità, misura della rugosità e della durezza superficiale;
- Intelligenza artificiale, machine learning, business intelligence, (big) data analysis: Al visual ispection, Edge AI, algoritmi e piattaforme per l'analisi dei dati di produzione, manutenzione predittiva);
- **Digital twin e sistemi di simulazione**: modellazione e simulazione di impianti e processi;
- Sistemi di eXtended Reality (es. Augmented Reality, Virtual Reality, Mixed Reality);
- Advanced Manufacturing Solutions: Robotica collaborativa, AGV e AMR, sistemi intelligenti di assistenza al lavoratore, lean production, logistica smart, localizzazione indoor;
- Industrial IoT, Wereable Technologies;
- Cyber Physical System, piattaforme HW-SW, edge e cloud computing, industrial networking e 5G;
- **Ergonomia ed efficientamento** line di produzione (WCM, Lean Manufacturing, HW e SW per raccolta ed analisi informazioni);
- **Cybersecurity** (tecnologie per la sicurezza e l'integrità dei dati; tecnologie per la sicurezza della comunicazione, sistemi di monitoraggio dinamico);
- Smart grid, smart meters ed efficientamento energetico (piattaforme e device).

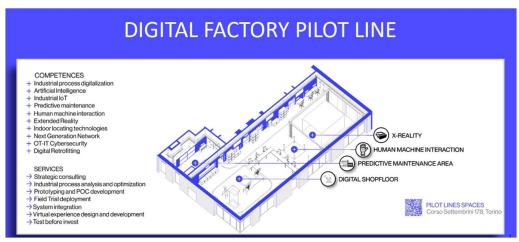


Figura 1- Linea pilota digital factory

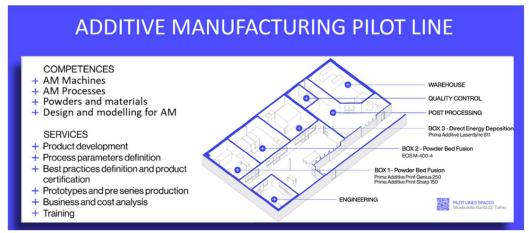


Figura 1- Linea pilota additive manufacturing