

PROGETTO “CTE COBO- Casa delle Tecnologie Emergenti” (CUP F39I22001840004)

ALLEGATO 1 - AMBITO DI APPLICAZIONE

1. *Ambito di applicazione e tecnologie abilitanti*

Le soluzioni sviluppate dovranno rispondere alle sfide individuate da interlocutori aziendali del territorio in tema di Industry 4.0.

Dovranno, inoltre, necessariamente rientrare nella definizione di “soluzioni innovative”.

Per “soluzione innovativa” si intende una soluzione di interesse pubblico abilitata dal 5G e basata su almeno una delle tecnologie emergenti individuate dall’Avviso pubblico del Ministero Sviluppo economico “Casa delle Tecnologie Emergenti”, ovvero AI, IoT, Blockchain, Edge Cloud and Continuum, Quantum Technologies allo stadio pre- commerciale.

Le potenzialità abilitanti della rete 5G e dell’Edge Computing potranno essere usate ad esempio per:

- abilitare la distribuzione e la fruizione in tempo reale di contenuti in streaming;
- garantire una gestione localizzata dei dati delle applicazioni;
- abilitare applicazioni a bassa latenza (es. AR/VR);
- implementare la diffusione di IoT distribuito e massiva;
- garantire azioni mission critical (uso di mezzi e dispositivi a guida autonoma/remota in tempo reale);
- garantire le prestazioni di accesso a servizi basati su blockchain;
- implementare strumenti e infrastrutture per il Traffic Management;
- abilitare il monitoraggio da remoto delle infrastrutture.

Si individuano altresì alcune tecnologie 4.0 abilitanti – oltre al 5G e alle tecnologie emergenti da bando -

in focus per la presente call (lista esemplificativa, non esaustiva):

Robot Collaborativi: robot in grado di lavorare fianco a fianco degli esseri umani, pur svolgendo attività diverse.

Realtà Virtuale: tecnologia basata su visori Head-Mounted Display (HMD) che consente all'utente di immergersi in un mondo completamente digitale ed interagire con esso e gli altri utenti utilizzando non solo le interfacce di comando informatiche (controller) ma anche i movimenti del corpo e la voce.

Realtà Aumentata: tecnologia che può essere fruita su dispositivi oculari olografici o su device mobile come smartphone o tablet, che filtra la prospettiva di vista dell'utente integrando contenuti digitali ancorati alla realtà attraverso determinati "marker" (QRcode, punti di ancoraggio derivanti dal riconoscimento delle immagini, ecc.).

Metaverso: inteso come ecosistema immersivo, persistente, interattivo e interoperabile, composto da mondi virtuali interconnessi in cui le persone possono superare eventuali disabilità, socializzare, lavorare, effettuare transazioni, giocare, creare, imparare, partecipare ad eventi culturali accedendo tramite strumenti di realtà estesa. In termini tecnologici si tratta quindi di un insieme di mondi digitali 3D, on-line, accessibili pubblicamente via browser internet, del quale ciascun utente può realizzare una parte, e nel quale ciascun utente può interagire con altri utenti sia in modalità desktop (usando PC e tastiera) che in modalità immersiva a 360° (usando un visore HMD).

Simulazioni: sono software che permettono grandi analisi di dati e che rappresentano dei laboratori virtuali per test e progettazioni che avrebbero costi molto più alti in laboratori reali. Rientrano nella categoria i "Digital Twin", ovvero copie digitali di sistemi reali, in grado di abilitare scenari di simulazione e di previsione quando integrati a sistemi ed algoritmi di Intelligenza Artificiale.

Web3: inteso come evoluzione del web fondata su alcuni principi chiave caratteristici degli ecosistemi blockchain quali la decentralizzazione, la componibilità delle applicazioni, l'accessibilità dei servizi, la privacy dei dati, la possibilità per gli utenti di possedere e scambiare asset digitali e gestire la propria identità online senza intermediari.

Blockchain: La tecnologia blockchain può essere utilizzata per creare sistemi di gestione delle transazioni sicuri e trasparenti, garantendo la tracciabilità e la fiducia nelle operazioni urbane, come la gestione delle identità digitali, la condivisione di energia o la gestione dei contratti intelligenti.

Droni: L'uso dei droni può contribuire alla sorveglianza, all'ispezione e alla manutenzione di infrastrutture, al monitoraggio ambientale e alla logistica, riducendo i costi e migliorando l'efficienza delle operazioni.

Sensori intelligenti: L'utilizzo di sensori avanzati può fornire dati in tempo reale sulla qualità dell'aria, la gestione dei carichi di lavoro, il monitoraggio acustico, l'illuminazione intelligente, l'utilizzo energetico, le condizioni di lavorazione e altri aspetti degli ambienti produttivi, consentendo di prendere decisioni informate.

Integrazione delle energie rinnovabili: L'integrazione di fonti energetiche rinnovabili come l'energia solare, eolica o idrica può essere facilitata da tecnologie avanzate come la gestione intelligente delle reti energetiche, l'ottimizzazione della produzione e la condivisione di energia tra i consumatori.