



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU



**Ministero delle Imprese
e del Made in Italy**



Allegato 1 - BANDO 2023 - START4.0

VISIONE E STRATEGIA

START 4.0 si posiziona nel panorama nazionale della ricerca tecnologica promuovendo l'impiego efficace e sicuro delle tecnologie abilitanti 4.0, mediante iniziative atte ad incrementare la security la safety e a garantire la business continuity delle infrastrutture strategiche negli ambiti applicativi identificati (Energia, Trasporti, Idrico, Produttivo, Porto e in generale dei servizi essenziali).

Driver chiave di START 4.0 è la sicurezza nell'accezione più ampia di Safety, Security e Cybersecurity da declinare negli ambiti applicativi per migliorare al contempo i processi, l'efficienza e la resilienza delle infrastrutture strategiche attraverso lo sviluppo e l'applicazione di soluzioni e tecnologie abilitanti di Industria 4.0 ad alto margine di protezione digitale.

Il significativo incremento del portafoglio dei prodotti e servizi digitali 4.0 mediante trasformazione progressiva delle infrastrutture verso capacità digitali, comporta l'acquisizione di nuove abilità e competenze per acquisire livelli di sicurezza ed ottimizzazione adeguati con conseguente necessità di disporre di nuovi strumenti, capacità, consapevolezza, professionalità ed al contempo impone l'acquisizione di nuove frontiere di protezione digitale e di impiego sicuro di tecnologie industria 4.0.

Il piano strategico di START4.0 si articola su due principali linee di attività strettamente connesse fra di loro: erogazione di contributi per progetti R&D ed erogazione di servizi ad elevato valore aggiunto relativi ad attività di orientamento, formazione specialistica e sviluppo e innovazione tecnologica.

Il bando per il finanziamento di progetti di ricerca, sviluppo ed innovazione, intende supportare la realizzazione di progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale che coinvolgono l'impiego di tecnologie abilitanti opportunamente adattate negli ambiti tematici riferibili ai domini applicativi di interesse di START 4.0, come riportati nella seguente tabella:

Ambiti tematici trasversali a tutti i Domini applicativi
<ul style="list-style-type: none"> • Resilienza e ottimizzazione delle infrastrutture critiche: security by design • Security, safety e cybersecurity • Analisi e valutazione e gestione del rischio
Componenti trasversali ai Domini applicativi:
<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppo dell'innovazione e della competitività a livello nazionale nei settori tradizionali ed in quelli emergenti incluso cybersecurity e sicurezza delle infrastrutture strategiche; • Soluzioni di protezione e di integrazione di sistemi, la sicurezza di dati e di sistemi digitali, la sicurezza fisica delle infrastrutture strategiche e dei sistemi produttivi; • Soluzioni e piattaforme per la sicurezza atte a garantire un approccio tecnologico pervasivo e predittivo alla cyber security & resiliency; • Soluzioni inclusive di gestione degli scenari futuri (nuove minacce, inclusi cambiamenti climatici ed emergenze sanitarie globali).
Tecnologie abilitanti trasversali a tutti i Domini applicativi
<ul style="list-style-type: none"> • Intelligenza artificiale e machine learning; • IoT; • Sensori software e hardware per real-time, Edge/Fog computing, virtualizzazione; Big Data analytics;



- Crittografia e protocolli crittografici;
- Cloud orchestration & computing; Protocolli, dispositivi e infrastrutture di rete (incluso 5G) ;
- Realtà virtuale e Realtà aumentata; Modellazione e simulazione; Robotica; Automazione e controllo automatico;
- Strumenti automatizzati per la realizzazione di risk assessment, inclusive di analisi degli standard di riferimento;
- Strumenti automatizzati per verifica conformità “trustworthiness” in applicativi AI (EU Ai Act) ;
- Strumenti per la certificazione secondo lo standard ISO/IEC 62443 come benchmark di maturità della sicurezza dei sistemi OT;
- Strumenti per l’assessment del nuovo regolamento macchine;
- Strumenti di produzione evidenze di attacchi in corso e di supporto all’attività di reazione all’attacco ed altresì di threat hunting. ;
- Strumenti di cybersecurity basati su Digital Twin.

Domini applicativi	Ambiti tematici	Tecnologie abilitanti
Infrastrutture energetiche, reti idriche e sistemi di gestione rifiuti	<ul style="list-style-type: none"> • Ambiti tematici e componenti trasversali ai domini applicativi • Security, safety e cybersecurity delle infrastrutture energetiche, reti idriche, incluso rischi di propagazione inquinanti e impatti cambiamenti climatici • Sistemi efficienti di generazione, recupero e accumulo di energia • Digital twin di sistemi integrati di generazione energia rinnovabile • Integrazione di digitalizzazione, innovazione e sicurezza nelle reti di distribuzione • Soluzioni di Smart water management • Soluzioni circolari per impianti di trattamento acque • Sistemi digitali per l’efficientamento della raccolta dei rifiuti • Sistemi di riconoscimento dei rifiuti per la raccolta differenziata automatizzata • Nuove tecnologie per l’economia circolare 	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnologie abilitanti trasversali a tutti i domini
Logistica Trasporti e Mobilità, Porti	<ul style="list-style-type: none"> • Ambiti tematici e componenti trasversali a tutti i domini • Sostenibilità della filiera logistica, dei trasporti e dei porti • Tracciatura Logistica • Servizi della Filiera Logistica 	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnologie abilitanti trasversali a tutti i domini • Sistemi per il monitoraggio delle infrastrutture strategiche e delle macchine, per l’IoT e per il tracking di mezzi in movimento



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU



**Ministero delle Imprese
e del Made in Italy**



	<ul style="list-style-type: none">• Mobilità integrata delle persone• Smart Ports	<ul style="list-style-type: none">• Analisi video e immagini
Sistemi Produttivi	<ul style="list-style-type: none">• Ambiti tematici e componenti trasversali a tutti i domini• Digital Twin di prodotto, di processo, di prestazione (es: manutenzione a distanza, analisi predittiva dei guasti, ...)• Tecnologie per la sicurezza dei lavoratori• Cybersecurity Enforcement, monitoraggio e certificazione di prodotto	<ul style="list-style-type: none">• Tecnologie abilitanti trasversali a tutti i domini

START 4.0 intende quindi svolgere, anche attraverso il presente bando, una funzione di HUB per la costituzione, gestione e finalizzazione di una rete di alto livello tecnologico volto allo sviluppo di nuove conoscenze, all'identificazione di soluzioni tecnologiche innovative nonché allo sviluppo e alla sperimentazione e validazione di metodologie e tecnologie nei domini applicativi identificati.

I progetti presentati a valere sul bando, dovranno quindi dimostrare la piena coerenza sotto il profilo tecnologico alle linee di attività del Centro ed agli obiettivi sopra dichiarati. I risultati dei progetti dovranno altresì contribuire al potenziamento ed al consolidamento dei servizi erogati da START 4.0 garantendo un alto livello di integrazione delle attività finanziate con le azioni sopra descritte.