



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU



Ministero delle Imprese
e del Made in Italy



Allegato 9 - BANDO 2023 - START4.0

SERVIZI ATTIVABILI

Il presente Allegato rappresenta un estratto del catalogo dei servizi del Centro di Competenza.

L'identificazione del set di categorie di servizio è motivata dalla pertinenza delle stesse rispetto agli ambiti tematici, ai domini e soprattutto alla tipologia di attività ammissibili ai sensi del Bando 2023.

Indipendentemente dalla categoria, tutti i servizi per i quali si richiede l'attivazione dovranno:

- risultare pienamente compatibili con i principi espressi dal Bando (con particolare riferimento al principio DNSH);
- essere strettamente funzionali alle attività 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 START4.0.

Tali servizi, inoltre, non dovranno risultare funzionali ad ottemperare a obblighi di legge di qualsivoglia natura, ad assicurare la compliance normativa o ad ottenere certificazioni nell'ambito delle attività di progetto.

I soggetti proponenti dovranno attivare in tempo utile una fase negoziale con il Centro di Competenza per definire perimetro ed entità del servizio che intendono attivare, specificando la categoria di servizio d'interesse ("Test Before Invest" o "Consulenza su innovazione tecnologica di processo e di prodotto"), inviando a servizi@start4-0.it una mail avente oggetto "Attivazione servizi Bando 2023".

1. CATEGORIA "TEST BEFORE INVEST"

L'attivazione di questa categoria di servizi deriva dalle scelte d'investimento di START4.0 legate alla realizzazione laboratorio proprietario "Scan & Survey" e al consolidamento delle competenze del Centro per consentire alle imprese di sperimentare il potenziale della tecnologia laser scanner/lidar e georadar/utility mapping unitamente ai SW di processing del dato 3D acquisito per digitalizzare qualsiasi asset fisico (dai piccoli siti produttivi alle grandi infrastrutture), supportando e accelerando il processo di adozione di modelli di Digital Twin, abilitando la valutazione di possibili investimenti e l'attivazione di servizi complessi con maggiore consapevolezza.

Il **rilevamento mediante la tecnologia di laser scanning/lidar** sta conoscendo una crescente applicazione nell'ambito degli impianti industriali, degli stabilimenti produttivi, delle infrastrutture, e di qualsiasi settore ove vi sia presenza di asset fisici (spesso con carenza o totale indisponibilità di documentazione digitale) consentendo di effettuare rilievi di asset anche molto complessi ed estesi in tempi rapidi e con grande precisione. La gestione delle nuvole di punti prodotte permette di elaborare una ricostruzione tridimensionale fedele e georiferita (anche in ambiente BIM) dell'"as-built" con molteplici applicazioni quali ingegneria per modifiche agli impianti di produzione, gestione, manutenzione, sicurezza, gestione degli immobili e molte altre applicazioni.

Un rilievo laser scanner 3D o lidar presenta una completezza e precisione di informazioni che nessun'altra metodologia di rilievo tradizionale consente di ottenere, garantendo output integrabili con gli strumenti di gestione degli utenti e configurandosi come passaggio fondamentale per accelerare l'adozione del processo di gestione in BiM degli asset, oltre che favorire l'uptake di altre tecnologie abilitanti integrabili nel modello per generare Digital Twin evoluti.

I servizi di TBI erogabili con le diverse strumentazioni laser scanner/lidar si rivolgono orizzontalmente a una moltitudine di soggetti in diversi settori e si configurano come progetti pilota di scansione 3D dell'asset del cliente, l'ottimizzazione delle nuvole di punti, la generazione di un modello 3D accurato al mm e misurabile, l'esportazione in ambiente BiM (quando richiesto e con LOD in base alle esigenze degli utenti finali, configurando un servizio ascrivibile a un POC) e l'estrazione di piante e prospetti in ambiente CAD di diversi asset fisici (ad es. cantieri, asset corporate, ecc.) insieme al trasferimento di competenze per integrare gli output prodotti nei flussi di lavoro e nei processi correnti degli utenti finali, fornendo orientamenti su come integrare il modello 3d generato sfruttando il potenziale delle tecnologie I4.0 (cloud computing, rete di sensori, IoT e IA), supportando e accelerando così l'adozione dell'approccio e delle soluzioni di Digital Twin.

I **rilievi di Utility Mapping basati su tecnologia georadar** finalizzati all'individuazione e alla mappatura digitale 3D georeferenziata di reti e servizi interrati (c.d. sottoservizi) rappresentano una concreta opportunità di riduzione dei tempi di inattività degli stessi e dei costi connessi agli incidenti di scavo in ambito urbano e infrastrutturale, e rientra nel novero delle attività fortemente incentivate dai Piani Nazionali anche per la necessità di aggiornare il Sistema Informativo Nazionale Federato delle Infrastrutture (SINF), con un impatto positivo - per enti privati e non - sui processi previsti dalla pubblica amministrazione nell'aggiornamento delle informazioni catastali.

I servizi proposti di mappatura 3D dei servizi interrati (reti elettriche, reti idriche, ecc.) con tecnologia Georadar (GPR) in aree cittadine o industriali non mappate, calibrati su aree pilota in base alle esigenze degli utenti finali, forniranno alle imprese: ispezioni georadar delle infrastrutture presenti nel sottosuolo; mappatura digitale 3D e rappresentazione delle utenze sfruttando software basati sull'intelligenza artificiale; trasferimento tecnologico per integrare i risultati prodotti nei flussi di lavoro e nei database attuali degli utenti finali, promuovendo così la pianificazione digitale e aumentando la sicurezza, il disaster management, e l'efficienza economica.

Rientrano nella categoria "Test Before Invest" - attivabili nell'ambito delle progettualità candidate sul Bando 2023 - i servizi inquadrabili come segue.

1.1 ACCESSO E UTILIZZO DELLE TECNOLOGIE LASER SCANNER E GEORADAR CON DEMO E TEST SUL CAMPO

Un servizio di dimostrazione e testing sul campo di tecnologie laser scanner e georadar/utility mapping che consente alle imprese di sperimentare il potenziale della tecnologia laser scanner/lidar, georadar/utility mapping e dei software di processo del dato 3D e avvicinarsi a modelli di Digital Twin, valutando possibili investimenti e futuri acquisti in autonomia. Il servizio prevede l'effettuazione di rilievi svolti direttamente presso l'asset identificato dal partenariato proponente, con conseguente processamento e consegna del dato. Il servizio, in relazione alle esigenze e alla conoscenza della tecnologia, può comprendere la messa a disposizione di personale qualificato sia per l'utilizzo della strumentazione, sia per un rapido percorso di trasferimento tecnologico per la produzione di export tecnici per l'utilizzo degli elaborati con strumenti di uso comune quali AUTOCAD e GIS.

Più in particolare, questa tipologia di servizi si differenzia per tecnologia prevalente impiegata come segue:

- 1.1.a) Servizio Scan-to-BIM georiferito di aree estese basato sull'impiego del sistema di Mobile Mapping proprietario (in grado di acquisire dati lidar e GNSS in movimento, da auto o altro mezzo, fino a 40km/h) rivolto a soggetti proprietari o gestori di infrastrutture;
- 1.1.b) Servizio di rilievo lidar/termografico/aerofotogrammetrico e georiferito basato su Drone industriale e sensoristica avanzata, rivolto a soggetti proprietari o gestori di infrastrutture, utilities, ecc.;
- 1.1.c) Servizio Scan-to-BIM georiferito basato sull'impiego di laser scanner statici ad alta precisione e portatili, rivolto alle imprese operanti in diversi settori (incluso ma non limitatamente al manifatturiero, la logistica e l'energia) caratterizzati dalla presenza di siti produttivi, impianti, facilities, cantieri, ecc.;
- 1.1.d) Servizi di mappatura 3D dei servizi interrati basati sull'impiego di sistema georadar portatile a carrello;
- 1.1.e) Servizi di mappatura 3D dei servizi interrati basati sull'impiego di sistema georadar mobile (in grado di acquisire dati da auto in movimento fino a 40km/h).

1.1 PROOF OF CONCEPT E SERVIZI INTEGRATI

Oltre ai servizi di Test Before Invest basati sull'applicazione delle tecnologie proprietarie del Centro di Competenza, rientrano nel novero dei servizi attivabili in maniera integrativa e/o primaria, quelli basati sull'attivazione di tecnologie ed expertise della rete d'innovazione di START4.0, per configurare servizi avanzati di integrazione di tecnologie Industria 4.0, erogati direttamente dal Centro di Competenza stesso che ne cura la progettazione, gli approvvigionamenti e l'esecuzione, a diversa scala (dal Proof of Concept di soluzioni per l'automazione industriale a piattaforme web-based di gestione di modelli complessi¹).

¹ Elenco non esaustivo.

2. CATEGORIA “CONSULENZA SU INNOVAZIONE TECNOLOGICA DI PROCESSO E DI PRODOTTO”

Il Centro di Competenza ha messo a punto servizi di consulenza specializzati in ambito cybersecurity e digital transformation per supportare le imprese:

- nell'impostare la continuità operativa e il ripristino dei sistemi in seguito ad attacco informatico con attività legate alla valutazione dell'impatto dei singoli sistemi e una analisi che copre i mondi IT, OT, IIoT e la loro convergenza e la predisposizione degli strumenti di protezione, mitigazione e ripristino nell'ambito della gestione dei rischi. L'attività può comprendere simulazioni dei tavoli di crisi e supporto all'impostazione dei relativi processi;
- nella definizione e contestualizzazione del cybersecurity framework. Il framework fornisce le linee guida relative alla sicurezza informatica per valutare le vulnerabilità sulla base del perimetro cyber fisico e migliorare quindi la capacità dell'organizzazione di prevenire, rilevare e rispondere agli attacchi informatici. È il primo e fondamentale passo per impostare una metodologia in grado di supportare ogni realtà a raggiungere livelli di protezione adeguati, con particolare riferimento alle infrastrutture strategiche;
- nello sviluppare completa comprensione e rilevamento del proprio perimetro cyber-fisico, all'analisi completa della postura, alla progettazione finale di una roadmap di adeguamento. Per un risultato particolarmente significativo, le informazioni sono ottenute data-driven grazie a specifici tool di discovery (automatici e/o supervisionati). Questo consente di analizzare la rete ed i sistemi del Cliente tracciando le relazioni con lo strato applicativo e di correlare i dati di Business Sensitivity con il reale stato rilevato dei sistemi e delle infrastrutture e il loro impatto su continuità operativa e priorità di recovery. Il rilevamento comprende sistemi IT/IoT/OT.

Nell'ambito di questa categoria, le imprese potranno richiedere l'attivazione di servizi ascrivibili a:

2.1 BUSINESS CONTINUITY & DISASTER RECOVERY

Servizio specializzato in ambito cybersecurity per supportare le imprese nell'impostare la continuità operativa e il ripristino dei sistemi in seguito ad interruzione del servizio o attacco informatico che prevede la valutazione dell'impatto dei singoli sistemi/applicazioni e la predisposizione di strumenti di protezione, mitigazione e ripristino nel quadro strategico della gestione dei rischi.

2.2 CYBERSECURITY FRAMEWORK & ADVISORY

Servizio specializzato in ambito cybersecurity per la definizione e contestualizzazione del cybersecurity framework atto a definire le linee guida relative alla sicurezza informatica e migliorare la capacità dell'impresa di prevenire, rilevare e rispondere agli attacchi informatici. Il servizio si propone altresì di accompagnare le aziende nella completa comprensione e rilevamento del proprio perimetro cyberfisico anche grazie a tool data-driven e vulnerability assessment.

2.3 DIGITAL TRANSFORMATION ADVISORY

Servizio che rileva le esigenze aziendali per proporre i migliori interventi di trasformazione digitale sulla base dei risultati di un assessment ex-ante comprensivo delle 3 componenti: sviluppo tecnologico, processi organizzativi e formazione delle competenze con particolare riguardo agli obiettivi da raggiungere.

PREMIALITÀ DIFFERENZIATE IN FUNZIONE DELLA TIPOLOGIA DI SERVIZIO

Si applicano i seguenti punteggi di premialità ai sensi dell'Art. 10.2.2 del Bando anche in ragione della distintività di alcuni asset specifici in dotazione al Centro di Competenza.

CATEGORIA/SOTTOCATEGORIA DI SERVIZIO	SERVIZIO SPECIFICO	PUNTEGGI DI PREMIALITA'
TEST BEFORE INVEST/ACCESSO E UTILIZZO DELLE TECNOLOGIE LASER SCANNER E GEORADAR CON DEMO E TEST SUL CAMPO	1.1.a), 1.1.e), 1.1.d)	5
	1.1.b), 1.1.c),	3
TEST BEFORE INVEST/PROOF OF CONCEPT E SERVIZI INTEGRATI		3
CONSULENZA SU INNOVAZIONE TECNOLOGICA DI PROCESSO E DI PRODOTTO/ BUSINESS CONTINUITY & DISASTER RECOVERY		3
CONSULENZA SU INNOVAZIONE TECNOLOGICA DI PROCESSO E DI PRODOTTO/ CYBERSECURITY FRAMEWORK & ADVISORY		3
CONSULENZA SU INNOVAZIONE TECNOLOGICA DI PROCESSO E DI PRODOTTO/ DIGITAL TRANSFORMATION ADVISORY		3

L'eventuale attivazione di più servizi non potrà dare diritto a più di 8 punti di premialità complessivi.