START4.0

gennaio 2020

Il Sole 24 ORE Radiocor

FOCUS: IL BANDO

L'iniziativa del nuovo Centro di Competenza genovese

Start 4.0, 1,6 milioni per accompagnare innovazione e trasformazione digitale

All'ombra del Ponte Morandi e vicino al cantiere nel quale sta sorgendo il nuovo viadotto, ha messo radici Start 4.0, il Centro di Competenza genovese dedicato a Sicurezza e Ottimizzazione delle Infrastrutture Strategiche. La scelta del tema sul quale concentrare l'impegno è stata lungimirante, soprattutto considerando che la decisione, presa nella primavera del 2018 (il crollo del Ponte Morandi risale ad agosto 2018), in sede di risposta al bando del Ministero dello Sviluppo Economico, non era ancora certamente attuale come oggi. È naturale dunque la collocazione di questo Centro di Competenza in una regione che vede economia e traffici sensibilmente mirati alla fragilità del territorio delle infrastrutture fisiche di collegamento nel Nord Ovest.

Start 4.0 è uno degli otto centri di competenza riconosciuti dal Ministero dello Sviluppo Economico nell'ambito del Piano nazionale Industria 4.0 voluto nel 2017 dall'allora Ministro Calenda. La costituzione dei Competence Center rappresenta un lungimirante e solido progetto governativo sul quale l'attenzione, l'investimento e l'aspettativa pubblica sono stati e sono tuttora alti. Con questi Poli si dà vita, in Italia, a uno strumento strategico di supporto alle imprese per affrontare le sfide che la quarta

rivoluzione industriale ha posto in essere.

Start 4.0 offre anche un'importante opportunità di finanziamento alle imprese per supportare progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale in tecnologie abilitanti 4.0 per la sicurezza e ottimizzazione delle infrastrutture strategiche: quasi 2 milioni di euro messi a bando per incentivare lo sviluppo di tecnologie abilitanti da poter consolidare attraverso la realizzazione di applicazioni nei domini di interesse di Start 4.0.

>> continua a pag. 2

FORMAZIONE E COMPETENZE

Ecosistemi e imprese

Può sembrare strano, ma nell'epoca delle macchine automatizzate e dei robot collaborativi la sfida con la trasformazione digitale un'impresa può vincerla solo valorizzando il proprio patrimonio umano. L'investimento in formazione e competenza, nel quale l'Italia sconta ancora un divario con altri Stati europei, è alla base di qualsiasi capacità di affrontare la trasformazione digitale. Start 4.0 vuole essere un supporto concreto nel rafforzare la competitività delle aziende e del Sistema Paese in termini di innovazione e ricerca.

>> continua a pag. 2

L'IMPORTANZA DI FARE SISTEMA

La parola alla presidente Paola Girdinio

I Competence Center sono un progetto ambizioso. La sintesi tra una guida pubblica, il supporto dei grandi enti di ricerca e il coinvolgimento di grandi società operanti su mercati internazionali è un'operazione sfidante. Ma l'obiettivo per il sistema Paese è essenziale e non più posticipabile.

Il Piano Industria 4.0 rappresenta un'opportunità fondamentale per le imprese e la costituzione dei Competence

Paola Girdinio, presidente Start 4.0

Center come Start 4.0 è il fiore all'occhiello di un'operazione complessiva e di lungo periodo.

La capacità di fare sistema nella direzione dell'innovazione e dello sviluppo tra Competence Center, Confindustria, Istituzioni e stakeholder in ambito di digitalizzazione segnerà il confine tra le possibilità o meno di successo di queste misure rivolte alla crescita e rafforzamento delle nostre imprese.

>> continua a pag. 3

Ecco il bando: tutte le istruzioni per l'uso

Il primo risultato concreto a supporto della trasformazione digitale da parte del Centro di Competenza Start 4.0 è dunque un bando di finanziamento da 1,6 milioni a favore delle imprese per progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale in tema di tecnologie abilitanti 4.0. Le domande di contributo dovranno essere presentate a Start 4.0, esclusivamente on-line, entro il 31 gennaio 2020. I contributi possono arrivare fino a 200mila euro per progetto.

Il bando, pubblicato alcune settimane fa, è uno degli strumenti di attuazione del complesso piano di attività del Centro di Competenza e rappresenta un punto di inizio che permetterà a Start 4.0 di iniziare il percorso voluto dal Piano Industria 4.0. L'obiettivo di lungo periodo è rendere il nostro Paese più competitivo a livello internazionale nel campo delle tecnologie abilitanti 4.0 per la sicurezza delle infrastrutture critiche. L'idea alla base di questo primo bando è raccogliere competenze di alto livello, da raffinare con i bandi successivi, per consolidare il Centro di Competenza.

Tre azioni d'intervento

Il programma di finanziamento di Start 4.0 si articola in tre azioni di intervento: i primi due bandi saranno orientati a selezionare rispettivamente progetti per lo sviluppo e miglioramento di tecnologie abilitanti e progetti per la realizzazione di applicazioni tecnologiche negli ambiti tematici di interesse per il Centro, mentre il terzo sarà indirizzato a selezionare progetti per il consolidamento delle tecnologie abilitanti più promettenti sui domini applicativi che emergeranno dai progetti supportati con i primi due bandi, e coerenti con l'orientamento strategico e le traiettorie di sviluppo di Start 4.0.

I dettagli del bando

I domini applicativi sono Porti, Energia, Trasporti, Sistemi Idrici e Sistemi Produttivi. Gli ambiti tematici sono per esempio quelli della Cybersecurity, dell'IoT, della manutenzione preventiva e dei digital twin. Le tecnologie abilitanti sono invece i dispositivi hardware, sensori intelligenti, machine learning e IA e la realtà virtuale. I progetti dovranno identificare il dominio applicativo, gli ambiti tematici (anche più di uno) e le tecnologie abilitanti necessarie. Possono partecipare micro, piccole e medie imprese, singolarmente o in partenariato. Le grandi aziende possono essere soggetti beneficiari solo se aggregate in partenariato alle precedenti e, comunque, non possono assumere il ruolo di capofila. Ciascuna impresa (sia singolarmente sia raggruppata in Ati) può presentare una sola proposta progettuale, pena l'esclusione. Le Università e gli organismi di ricerca non possono essere beneficiare ma partecipare attraverso accordi di ricerca contrattuale con uno o più beneficiari. Le domande di contributo sono redatte e presentate al Centro di Competenza Start 4.0 esclusivamente on-line, previo rilascio delle credenziali di accesso, attraverso il sistema informatico accessibile dal sito http://www.start4-0.it/bandi-attivi. Sul sito www.start4-0.it nella sezione dedicata al bando sarà disponibile una lista di FAQ e un indirizzo e-mail (bandi@start4-0.it) a supporto della predisposizione.

LA SICUREZZA DELLE INFRASTRUTTURE CRITICHE PER START 4.0

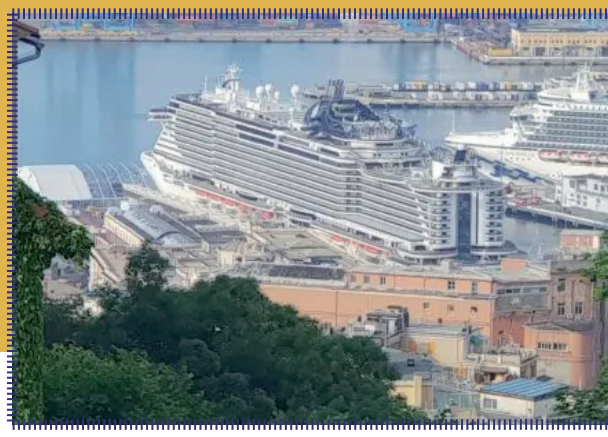
- **Cybersecurity**
- **Security**
- **Safety**

I CINQUE AMBITI TEMATICI DI START 4.0

- **Energia** (cybersecurity delle reti elettriche)
- **Trasporti** (Information security management in ambito ferroviario e navale)
- **Settore Idrico** (soluzioni per recovery e monitoraggio degli invasi e della rete di distribuzione)
- **Produzione** (digitalizzazione dei processi industriali e aumento del livello di maturità tecnologica del tessuto produttivo, in particolare delle Pmi, mediante l'impiego di tecnologie abilitanti)
- **Porto** (Sicurezza delle merci e delle persone, data management flussi correlati)

Start 4.0 propone un percorso di sette incontri che caratterizzano l'attuale cambio di paradigma, per mettere in evidenza come l'economia diventi sostenibile attraverso l'emersione del nuovo e la riduzione dei rischi sistemici. Quello sviluppato dal Centro di Competenza è un format che punta a mettere in connessione diversi punti di vista su realtà, storie ed esperienze che mostrano come prassi e concetti consolidati con la transizione digitale in corso siano già ora in fase di superamento o di profonda revisione.

Dopo ogni incontro (teatro) con ospiti di eccellenza, per i partecipanti ci sarà l'opportunità di approfondire e verticalizzare i concetti emersi, scendendo nel concreto delle loro imprese e delle loro realtà attraverso incontri one-to-one (atelier). L'approccio, in generale, sarà non convenzionale: si intende quindi non solo trasmettere conoscenze ma incrociare storie e collegare esperienze da cui trarre ispirazione per percorsi e progetti. I protagonisti (che si possono vedere sul sito) sono top manager di aziende italiane e internazionali, innovatori, architetti, filosofi, professori ed esperti: il gotha della trasformazione digitale della società italiana. A conclusione del corso si terrà una sessione finale di presentazione pubblica degli sviluppi e delle loro interconnessioni, così da fornire elementi di scenario planning, con criticità e opportunità su cui lavorare sia a livello di sistema, sia delle singole organizzazioni.



"Le Pmi italiane hanno una grande opportunità: Network interconnesso e capacità di fare sistema"

Industria 4.0 e la creazione dei Competence Center apre a una grande opportunità per le Pmi italiane sul fronte del ripensamento dei prodotti e dei processi in quanto fornisce un supporto di orientamento, formazione e la possibilità di attuare progetti per affrontare la trasformazione digitale e reagire rapidamente alle esigenze del mercato globale. L`aggregazione delle imprese in un network interconnesso faciliterà anche il loro accesso alle risorse finanziarie, tecnologiche e, più in generale, alle fonti di conoscenza. Se le opportunità offerte dalla quarta rivoluzione industriale saranno sfruttate al meglio, l'Italia non dovrà più inseguire i suoi competitor europei, in primis la Germania. Il valore del network e dalla capacità di fare sistema del caso di Start 4.0 si declina con la possibilità di usufruire delle piattaforme, messe a disposizione dai partner per permettere alle imprese che stanno attivando processi di digitalizzazione per svolgere attività di training e ricerca. Le organizzazioni di ricerca supportano inoltre il costante aggiornamento dell'offerta tecnologica e dei suoi collegamenti alle grandi sfide europee nel settore delle tecnologie abilitanti di Industria 4.0.

Start 4.0 ha avviato in questo senso anche collaborazioni e progetti di sistema con i Digital Innovation Hub di Confindustria nel solco degli accordi nazionali, con realtà istituzionali che su Genova e la Liguria possono svolgere un ruolo nel monitoraggio e nella sicurezza delle infrastrutture stradali. L'importanza di fare sistema viene declinata da Start 4.0 anche con le due autorità di sistema portuali con le quali ci sono in atto progetti importanti. Tra i progetti più innovativi, nonché vero elemento di distinzione con gli altri sette Competence Center, c'è infatti la realizzazione di una piattaforma per la simulazione di porto, logistica e i processi doganali basati sul paradigma Industry 4.0: il Port Lab 4.0. Adesso tutta la struttura tiene molto, considerandolo il fiore all'occhiello della proposta di Start 4.0. Si tratta di "digital twin", un "gemello digitale" del porto di Genova, sul quale poter sperimentare con big data, intelligenza artificiale e realtà aumentata, proprio le tematiche della sicurezza a 360 gradi. L'infrastruttura portuale, la più importante di Genova e con una fondamentale valenza nazionale ed europea, racchiude infatti al suo interno la security, dal punto di vista dei trasporti, la safety, per la presenza di lavoratori e passeggeri, e la cybersecurity che riguarda le informazioni che, sempre più spesso, viaggiano assieme alle merci. Start 4.0 ha inoltre in essere con Inail e Autorità di sistema portuale del Mar Ligure Orientale un progetto relativo alla sicurezza dei lavoratori nel Porto di La Spezia attraverso sistemi per il rilevamento e il tracking automatico di persone e veicoli all'interno delle aree operative.

Paola Girdinio
Presidente Start 4.0

"TRA I NOSTRI PROGETTI PIÙ INNOVATIVI C'È LA REALIZZAZIONE DI UNA PIATTAFORMA PER LA SIMULAZIONE DI PORTO, LOGISTICA E I PROCESSI DOGANALI BASATI SUL PARADIGMA INDUSTRY 4.0: IL PORT LAB 4.0

Gli incontri, a partire dal 20 gennaio, si terranno nella sede di Fondazione Carige, a Palazzo Doria, in via Davide Chiossone 10, a Genova e sono stati pensati per fare capire a pieno cosa comporta la transizione digitale, che va ben oltre la prassi aziendale e l'innovazione tecnologica, ma impone una fase di profonda trasformazione dell'economia e della società e richiede un cambio di mentalità. Il percorso, proposto a prezzi calmierati vista la natura del Competence Center che, co-finanziato dal Mise, ha l'obiettivo strategico di accompagnare e accelerare la transizione digitale delle pmi, sarà frequentabile per intero o acquistabile per i singoli incontri.

Come detto, verrà usato un metodo innovativo per trasferire alle aziende le competenze per guidare e realizzare una trasformazione in tutte le sue fasi. I partecipanti avranno modo di imparare a identificarne i benefici, progettare i casi d'applicazione del digitale e implementarli insieme agli operatori-attori, abbracciando il cambiamento del modo di lavorare attraverso l'esperienza diretta dell'impatto generato dall'innovazione sull'intera catena del valore. Per ulteriori informazioni si può accedere a http://www.start4-0.it/percorso-di-formazione. Le Pmi avranno anche la possibilità di accedere al network internazionale e anticipare la formazione delle nuove competenze richieste. Gli investimenti in tecnologie connesse sono infatti solo un passaggio intermedio di un processo in cui il fulcro della trasformazione digitale è la formazione, attraverso la quale si può cambiare la mentalità di chi lavora in azienda.

Il supporto pubblico per un'impresa di imprese

La quarta rivoluzione industriale, che coincide con l'introduzione delle nuove tecnologie nei sistemi produttivi e con l'evoluzione nel campo delle macchine intelligenti, i big data e lo sviluppo delle infrastrutture, ci vede immersi in una sfida storica. È in quest'ottica che nasce Start 4.0.
Il Ministero dello Sviluppo Economico nell'ambito del Piano nazionale Industria 4.0 ha previsto otto centri di competenza. Un progetto di Governo solido sul quale l'attenzione, l'investimento e l'aspettativa pubblica sono molto alte. Con questi poli, infatti, si dà vita in Italia ad uno strumento strategico di supporto alle imprese per affrontare le sfide che la quarta rivoluzione industriale ha posto in essere.

La grande sfida Industria 4.0

Industria 4.0 vuol dire innovazione nel mondo del lavoro con cambiamenti nella progettazione, ricerca e sviluppo e produzione che comportano conseguenze rilevanti all'indotto al quale tali variazioni sono collegate, originando anche pressioni del mercato. Quanto detto è il segnale di una vera e propria rivoluzione. È stata chiamata, infatti, la quarta rivoluzione industriale, dove si parla di futuro; anche perché, pur essendo i processi in rapido divenire, la rivoluzione stessa non è ancora completata. Insomma, il lavoro si sta ridefinendo in una nuova cornice, quello della responsabilità, che passa attraverso la valorizzazione dei tratti più virtuosi delle caratteristiche umane: la creatività, l'autonomia, l'empatia, la capacità di negoziazione e di interrelazione con gli altri. In questo contesto, bisognerà abituarsi a nuovi argomenti scientifici come realtà aumentata, big-data e data analytics, digitalizzazione e cloud computing.

I Competence Center e Start 4.0

I Competence Center si vengono a caratterizzare per essere progetti selezionati, con una guida di un polo universitario o di ricerca e un forte coinvolgimento di eccellenze e grandi player privati. Il Centro di Competenza genovese si distingue in particolare per essere "un'impresa fatta da imprese e per le imprese". Per essere, quindi, il motore dello sviluppo tecnologico, economico e finanziario della Liguria e del Nord Ovest. Con questo obiettivo si sviluppa il partenariato pubblico-privato con capofila il Cnr, capace, insieme all'Università degli Studi di Genova, di valorizzare e rafforzare le numerose collaborazioni già presenti sul territorio nei settori di riferimento. Un esercito di 33 aziende, tra le quali 13 grandi aziende e 20 Pmi, insieme all'Istituto Italiano di Tecnologia e alle due Autorità di sistema portuali della Liguria. Molte le collaborazioni già attive, basti pensare alla rete nazionale della Camera di commercio (Unioncamere), il Digital Innovation Hub gestito da Confindustria Liguria, il Cnit e il Cini.
L'esigenza (e la necessità) è quella di sviluppare collaborazioni diffuse tra tutti gli attori: la ricerca scientifica, le imprese, il sistema finanziario, i sistemi di governo dei territori per continuare a investire nell'innovazione e nella tecnologia delle aziende al fine di aumentarne la competitività.
Le attività di Start 4.0 si concentrano su cinque domini applicativi: **energia**, **trasporti**, **idrico**, **produzione** e **porto** attraverso l'applicazione e lo sviluppo di soluzioni che fanno riferimento a un sottoinsieme di tecnologie abilitanti Industria 4.0 declinate rispetto a un'applicazione specifica, quella della protezione delle infrastrutture strategiche e della loro progettazione ottimizzata. L'impegno sul tema della sicurezza è inteso in senso olistico, quindi come **cybersecurity** (conservazione, protezione, e condivisione dei dati), **safety** (sicurezza del trasporto delle merci e delle infrastrutture) e **security** (relativa alla movimentazione di persone, in connessione con le infrastrutture). La sicurezza globale deve tenere in considerazione soluzioni di risk management, partendo dal presupposto che gli incidenti sicuramente accadranno: si tratta di riuscire a prevederli, di gestirli correttamente nell'emergenza, e di contenerne gli effetti garantendo un rapido ripristino. Nel contesto attuale, un pieno sviluppo dell'Industria 4.0 e delle infrastrutture digitali non può prescindere dalla sicurezza che contemperi, cioè, le tre declinazioni descritte in precedenza, garantendo una visione complessiva e soprattutto predittiva sia delle minacce interne che di quelle esterne.

Le infrastrutture dei partner

Il centro si occuperà di sicurezza a 360 gradi che permetteranno soprattutto alle Pmi che stanno attivando processi di digitalizzazione in questi comparti di fare attività di training e di ricerca. Per portare avanti la propria mission il Competence Center Start 4.0 si avvarrà di infrastrutture e piattaforme messe a disposizione dai partner, che si aggiungeranno al Port 4.0 laboratory, da sviluppare in stretta collaborazione con le autorità di sistema portuale. Eccole:

- **Lighthouse Plant** di Ansaldo Energia
- **Sedapta Academy**, la piattaforma messa a disposizione da Sedapta
- **Smart Poligeneration Microgrid** messo a disposizione da Università di Genova presso il campus di Savona
- **laboratorio del DLTM** (Distretto Ligure delle Tecnologie Marine) con la sua infrastruttura di calcolo HPC e Cloud Computing
- **Shared Lab**, il laboratorio di Sit, il distretto dei sistemi integrati
- **Coc**, il Collaborative operation center messo a disposizione da ABB
- **Simulatore di manovra** di Cetena, per l'addestramento di personale che opera su navi
- **Scada Cyber**, il laboratorio messo a punto da Leonardo, incentrato sul tema della sicurezza
- **Rina Cube**, la piattaforma messa a disposizione dal Rina.

A questo riguardo, in conclusione, c'è da rimarcare la scelta simbolica nell'aver individuato Corso Perrone, nella zona limitrofa alla tragedia di Ponte Morandi, come sede di Start 4.0. Si tratta dell'infrastruttura, critica, più importante e sotto l'attenzione di tutti. La volontà - sintetizzata anche dalla scelta della sede - è quella di essere parte attiva alla ripartenza di Genova e di poter contribuire ad erogare competenze anche legate a una situazione di monitoraggio sperimentale ad esempio su ponti e infrastrutture strategiche connesse alla viabilità. Un chiaro impegno, in questa fase storica, di farsi carico di criticità e di portare un contributo concreto alla sicurezza e vivibilità del Paese in un'ottica europea.

START 4.0 GLI ASSOCIATI

Start 4.0 coinvolge le seguenti realtà del tessuto economico imprenditoriale: Abb, Abirk italia, Aitek, Aizoon Consulting, Ansaldo Energia, Ansaldo Sts, Augentes, Autorità di sistema portuale del Mar Ligure orientale, Autorità di sistema portuale del Mar Ligure occidentale, Camelot Biomedical Systems, Centro per gli studi di tecnica navale Cetena, Circle, Consorzio Ligure delle Piccole e Medie Imprese per il Distretto Ligure delle Tecnologie Marine, Dgs, Digimat, Distretto Ligure delle Tecnologie Marine società consortile a responsabilità limitata, Ett, European Chemical Management Italia società a responsabilità limitata, Flairbit, Fondazione Istituto Italiano di Tecnologia (Iit), Fondazione Ricerca e Imprenditorialità, Fos, Gruppo Sigla, Imaging Technology Abruzzo, Isc, Iren, Leonardo, Liguria Digitale, Netalia, Rina consulting, Sedapta, Siit, Softeco sismat, Softjam, Stam, Tecnologie innovative per il controllo ambientale e lo sviluppo sostenibile.
Le imprese sono state selezionate attraverso la risposta a un avviso pubblico per manifestazione di interesse sulla base di un processo di valutazione di specifiche caratteristiche tecniche e di aspetti di solidità economica coerenti con le finalità programmatiche del Centro.