



UNIONE EUROPEA

Operazione/progetto co finanziato dal POR
FESR Toscana 2014-2020

ASSE1 – AZIONE 1.1.5
Unione Europea

Progetto “DIS.MA.TE.D.” – Il progetto mira alla realizzazione di un prototipo che dimostri l’efficacia dei paradigmi del digitale e dell’industria 4.0 applicati al distretto manifatturiero tessile.

“DIS.MA.Te.D.” PROJECT- The project aims to create a prototype that demonstrates the effectiveness of the digital and industrial 4.0 paradigms applied to the textile manufacturing district.

Il progetto **DIS.MA.TE.D.** ha l'obiettivo di realizzare un prototipo che dimostri l'efficacia dei paradigmi del **digitale** e dell'**industria 4.0** applicati al distretto manifatturiero tessile.

Il progetto si pone l'obiettivo di colmare il gap tra la proposta tecnologica Industria 4.0 e la capacità di renderla efficace operativamente e commercialmente sul territorio. I partner desiderano sviluppare strumenti concreti nel mondo della Smart Factory, utili per far toccare con mano agli imprenditori le tecnologie e le infrastrutture telematiche adeguate alle necessità dei propri siti manifatturieri. Le attività di ricerca e sviluppo industriale saranno principalmente nei settori delle ICT, ed in particolare, delle telecomunicazioni, dell'informatica, dell'elettronica e dello sviluppo di business

territoriale. Saranno fatte attività di ricerca industriale nel settore dello sviluppo di business tramite la definizione di un modello per l'individuazione, la customizzazione e la fattibilità di una proposta di miglioramento tecnologico, nel settore dell'industria tessile operante in contesti di piattaforma di servizi distribuiti e nel settore della sensoristica IoT contactless operante in contesti produttivi.

La realizzazione di un modello funzionante consentirà alle imprese di poter toccare con mano i benefici della ricerca e dell'innovazione tecnologica e di cambiare atteggiamento strategico e culturale rispetto agli investimenti nella revisione dei propri processi.

I vantaggi attesi riguardano:

- Ottimizzazione dell'utilizzo delle risorse
- Taglio dei tempi di attraversamento
- Produttività
- Tracciabilità
- Sostenibilità e trasparenza
- Qualità
- Organizzazione e potenziamento delle conoscenze tecniche e di processo

La nuova piattaforma risponderà principalmente alle necessità del **B2B** favorendo il governo della relazione fra la domanda e l'offerta dei prodotti (materie prime, semilavorati e accessori) e servizi (trasformazioni, trasporti.) con l'obiettivo di **velocizzare, qualificare, tracciare e ottimizzare** processi e costi stimolando fortemente la competizione evolutiva fra le entità economiche che entrano in relazione sul business.

DIS.MA.TE.D. è un progetto sviluppato con il contributo di:

- MULTIDATA S.R.L. nel ruolo di capogruppo
- Università di Firenze – DINFO
- PIN S.c.r.l. di Prato

Le attività di progetto sono state suddivise in quattro Obiettivi Operativi, ciascuno suddiviso in attività corrispondenti alla realizzazione di specifici task:

OBIETTIVO OPERATIVO 1 – SMART-CHAIN

Sarà sviluppata una specifica piattaforma, chiamata **Smart-Chain**, per gestire le relazioni e i procedimenti lungo tutta la filiera produttiva con un duplice scopo, realizzare la tracciabilità dei processi e dei prodotti a sostegno della sincronizzazione delle attività nel tempo e poter dimostrare verso terzi di aver applicato metodi di lavoro e materiali eticamente ed ecologicamente sostenibili.

Le attività dell'OO saranno:

- Attività 1.1 - Sviluppo di una piattaforma.
- Attività 1.2 - Disegno e realizzazione della infrastruttura tecnologica per gestire la fruizione continuativa e distribuita dei dati garantendo facilità d'utilizzo, chiarezza espositiva, accessibilità diffusa, riservatezza e sicurezza delle informazioni all'interno della supply chain (architetture dei sistemi, cloud computing, apparati mobili...).
- Attività 1.3 - Disegno e realizzazione della piattaforma d'interscambio di informazioni da e verso i sistemi gestionali delle aziende della filiera e da e verso i sistemi di fabbrica (Smart-Factory).

- Attività 1.4 - Progettazione modello di analisi.

OBIETTIVO OPERATIVO 2 – SMART-FACTORY

Verrà progettata e realizzata un'infrastruttura di fabbrica composta da unità intelligenti atte a stabilire il colloquio fra macchine, operatori e sistemi gestionali denominata **Smart-Factory**.

Le attività dell'OO saranno:

- Attività 2.1 - Disegno e realizzazione di architettura specifica per ambiente di fabbrica con reti di sensori e apparati.
- Attività 2.2 - Sviluppo software di apparati intelligenti in grado di interfacciare le macchine all'operatore e al sistema gestionale favorendo lo scambio di informazioni
Descrizione singola attività.
- Attività 2.3 - Sviluppo della piattaforma informatica a supporto della pianificazione delle attività di fabbrica e della loro esecuzione compreso lo scambio di informazioni con la rete di sensori e macchine e la risalita delle informazioni verso la supply chain (Smart-Chain).
- Attività 2.4 - Analisi dei dati di processo e delle immagini campionate per controllare la qualità del prodotto (big data, data analytics).

OBIETTIVO OPERATIVO 3 – SMART-TAG

Sarà sviluppato un insieme di tecniche e tecnologie denominato **Smart-Tag** tramite l'applicazione e/o la realizzazione di particolari sistemi di tracciamento dei lotti di produzione (rfid ed etichette specifiche) e di rilevazione in processo (sensori e lettori).

Le attività dell'OO saranno:

- Attività 3.1 – Studio e progettazione del sistema di identificazione e tracciamento con tecnologia radio (rfid).
- Attività 3.2 - Studio e progettazione del sistema di identificazione e tracciamento con tecnologia a lettura ottica.
- Attività 3.3 - Studio e progettazione del protocollo di comunicazione, integrazione e sperimentazione delle tecnologie.

OBIETTIVO OPERATIVO 4 – SMART-VISION

Sarà realizzato un insieme di soluzioni, denominato **Smart-Vision**, per la sperimentazione di sistemi di analisi dell'immagine applicati al controllo qualità in linea.

Le attività dell'OO saranno:

- Attività 4.1 – Studio di fattibilità per lo sviluppo di una soluzione per l'acquisizione di immagini ad alta qualità per il controllo della avviatura.
- Attività 4.2 - Studio di fattibilità per lo sviluppo di una stazione di controllo visivo delle pezze dopo la fase di tessitura (pezze gregge o tinte in filo) e/o dopo il processo di tintura.