

SHOE 5.0: RIDISEGNARE IL FUTURO DELL'INDUSTRIA CALZATURIERA



Il nuovo concetto di Società e Industria 5.0 è stato proposto per la prima volta nel 2016 dal governo Giapponese in occasione del Quinto Piano di Base per la Scienza e la Tecnologia. La società è posta, invece che l'industria, al centro dello sviluppo tecnologico. All'interno della Società 5.0, il benessere dei lavoratori è al centro del processo produttivo, che dovrebbe utilizzare le nuove tecnologie per ottenere prosperità oltre al lavoro e alla crescita, rispettando allo stesso tempo i limiti di produzione del pianeta. Il progetto del consorzio internazionale di Shoe 5.0 vuole estendere questo approccio al settore calzaturiero tramite la preparazione dei suoi lavoratori per la prossima fase dell'industrializzazione. Questa filosofia è centrata sull'individuo e supporta la transizione verso un'industria Europea sostenibile e competitiva.

Il progetto ha tre obiettivi principali, il primo è fornire conoscenza ai lavoratori in modo che possano interconnettere l'implementazione delle nuove tecnologie, massimizzare le performance delle loro aziende, e quindi fare un ulteriore passo verso la sostenibilità e l'efficienza migliorando l'esperienza umana nell'ambiente di lavoro. Poi, i partner del settore calzaturiero Europeo vogliono abbracciare la sfida della transizione verso un'industria sostenibile, centrata sull'individuo e resiliente, trascendendo l'efficienza e gli obiettivi di produzione, allineando i benefici per l'industria, i lavoratori e la società. Infine, mira a sviluppare un piano di formazione personalizzato, digitale e multilivello che incontri i bisogni specifici dei lavoratori.

CHE COSA SI TROVA NELLA NEWSLETTER

**Che cos'è l'Industria
5.0? Di TUIASI** 2

**Implementazione e
risultati iniziali di
CTCP** 4



Questo verrà accompagnato dagli strumenti corrispondenti per implementare e facilitare la transizione verde e digitale, rendendo i calzaturifici dei posti dove le persone creative e talentuose possono lavorare e avere un'esperienza umana e personale.

Le attività sono iniziate con l'elaborazione di un rapporto con i principali risultati di una ricerca a tavolino e sul campo relativa all'i5.0 applicata alle calzature. Questa parte si è focalizzata sulle esigenze di formazione e la definizione dei profili futuri richiesti dall'industria. Durante i mesi scorsi, i partner da Belgio, Italia, Portogallo, Romania e Spagna hanno lavorato all'identificazione dei profili e delle abilità richieste per rispondere ad un'efficiente implementazione dell'Industria 5.0 nel settore calzaturiero. I risultati saranno validati da esperti e raggruppati in un report che faciliterà la transizione delle aziende e dagli enti di formazione per l'implementazione dell'Industria 5.0.

La seconda fase riguarda lo sviluppo di un kit di strumenti di formazione con contenuti innovativi (realtà virtuale ed aumentata) ed esercizi pratici sulle Competenze Digitali Chiave del Settore Calzaturiero nella i5.0 che saranno supportati da un Manuale per i formatori. Grazie agli strumenti di analisi delle abilità, ogni individuo sarà in grado di individuare quale percorso formativo e modulo scegliere, i quali saranno differenziati a seconda delle abilità in suo possesso, indipendentemente dal suo profilo. Dunque, ogni individuo riceverà un piano formativo personalizzato a seconda delle sue competenze iniziali.

In questa edizione della newsletter del progetto, L'università Tecnica di Iasi (TUIASI) fornirà una panoramica del concetto di Industria 5.0 e come questo si applica all'industria calzaturiera. Il Centro Tecnologico Calzaturiero Portoghese (CTCP) presenterà la prima fase e i risultati del progetto.

Vi auguriamo una lettura piacevole e vi invitiamo a continuare a seguire le notizie del progetto sui nostri social ([Facebook](#) e [Instagram](#)) e sul nostro [sito](#)!

CHE COS'È L'INDUSTRIA 5.0? (di Università Tecnica di Iasi - TUIASI)

L'Industria 5.0 rappresenta una proposta di trasformazione del manifatturiero che enfatizza l'integrazione di una progettazione incentrata sull'individuo, automazione intelligente e produzione sostenibile. Si sviluppa a partire dalle precedenti rivoluzioni industriali, includendo il motore a vapore, catena di montaggio e automazione, ma cerca di affrontare alcune delle sfide sociali e ambientali associate a questi approcci.

L'Industria 5.0 pone una rinnovata enfasi sul valore dei lavoratori nel processo manifatturiero, con il fine di migliorare le loro abilità e creatività tramite la collaborazione con le più avanzate tecnologie. Questo include l'uso di robotica avanzata e intelligenze artificiali per aumentare le capacità umane e rendere la produzione più flessibile ed efficiente.

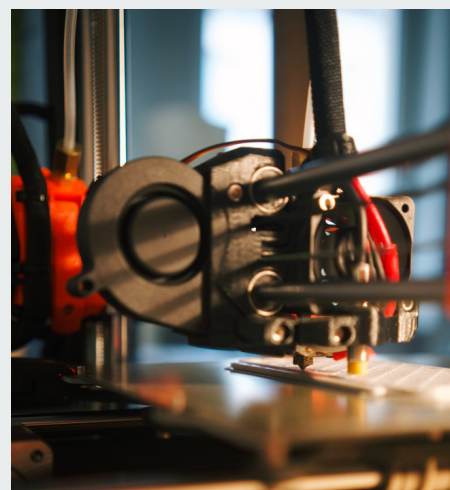




La sostenibilità è un altro elemento chiave dell'Industria 5.0, per ridurre gli sprechi, migliorare l'efficienza delle risorse e minimizzare gli impatti sull'ambiente. Questo viene raggiunto tramite l'uso di sensori avanzati e analisi di dati sull'ottimizzazione dei processi, insieme all'adozione di fonti di energia rinnovabile e di sistemi di produzione a ciclo chiuso.

Nel complesso, l'Industria 5.0 comporta un cambiamento verso un approccio alla produzione più incentrato sull'uomo, sostenibile e tecnologicamente avanzato, con vantaggi significativi per l'industria calzaturiera, quali:

- **Maggiore personalizzazione dei prodotti** grazie a tecnologie avanzate come la stampa 3D e la progettazione assistita da computer. I produttori saranno in grado di creare calzature altamente personalizzate e adatte ai singoli clienti e alle loro specifiche esigenze.
- **La maggiore sostenibilità e il ridotto impatto** ambientale hanno guidato l'uso e lo sviluppo di materiali ecosostenibili, come i riciclati o a base vegetale.
- **Il miglioramento dell'efficienza e dell'automazione** dei processi nella produzione di calzature grazie all'integrazione di tecnologie come robot, cobots (ossia robot collaborativi) e l'Internet degli Oggetti, che a loro volta dovrebbero portare ad un taglio significativo dei costi e una riduzione dei tempi di produzione.
- **La creazione di nuovi modelli di business** nell'industria calzaturiera considerano la connessione e l'integrazione tecnologica all'interno dell'intera catena del valore.
- **Sviluppo di calzature smart e connesse, ecc...**

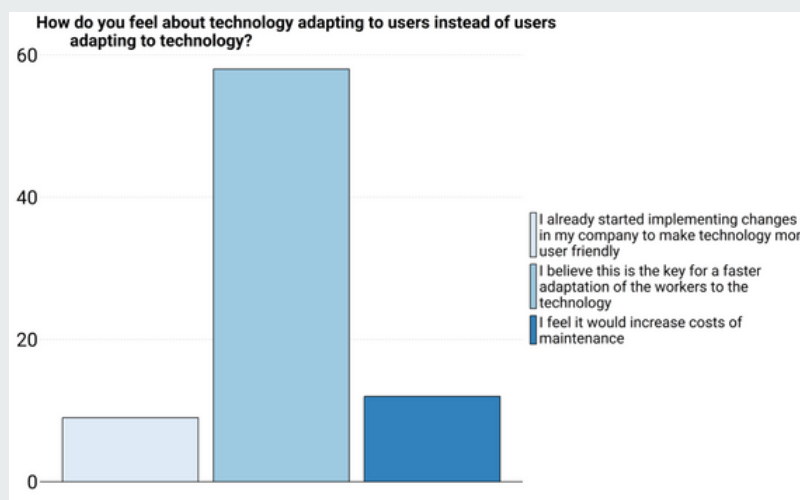
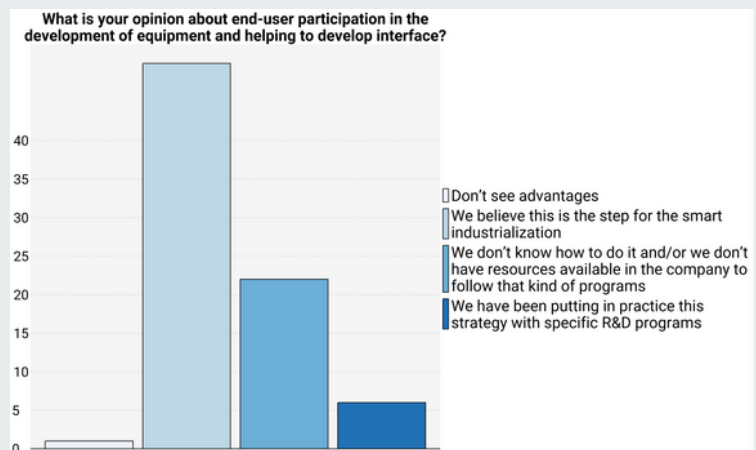
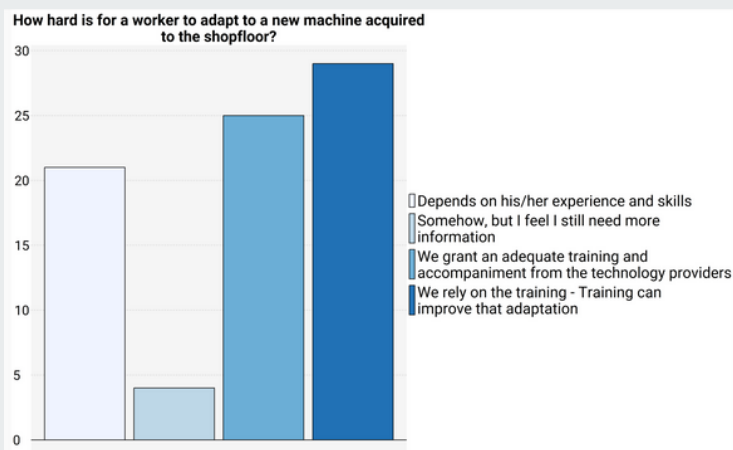


Implementazione e risultati iniziali (di Centro Tecnologico Calzaturiero Portoghese - CTCP)

I primi passi del progetto hanno mostrato un grande coinvolgimento nell'industria.

Il consorzio del progetto ha avviato uno studio sull'I5.0 applicato all'industria calzaturiera in Europa con l'obiettivo di analizzare l'attuale integrazione dell'I5.0, studiando la forza lavoro calzaturiera attuale e futura e confrontandola con i profili professionali calzaturieri, in Portogallo, Spagna, Italia e Romania, attraverso un'articolata ricerca a tavolino e sul campo, supportata da un sondaggio tra gli esperti e da focus group.

il CTCP ha sottolineato il piano di ricerca e definito dei modelli per la raccolta dei dati che sono stati validati e implementati da ogni partner nel rispettivo paese. La ricerca in sede è stata complementata da un gruppo di lavoro tenutosi in ogni paese, organizzato dai rispettivi partner, e in altri paesi non partner per essere esteso sul territorio Europeo. Il risultato previsto è stato ampiamente raggiunto con **80 sondaggi** completati. La ricerca è stata arricchita dai focus group menzionati, ciascuno dei quali ha coinvolto un totale di **40 partecipanti** in ognuno dei 4 Paesi.



Esempi di domande poste nei questionari.



Implementazione e risultati iniziali (di Centro Tecnologico Calzaturiero Portoghese - CTCP)

Le discussioni tenutesi nei gruppi di lavoro hanno fornito un'ottima percezione di come l'i5.0 può essere implementata nell'industria calzaturiera. La maggioranza dei partecipanti provenienti da un'ampio numero di aziende, era molto curiosa piuttosto che scettica sui benefici che i5.0 potrebbe portare alle loro aziende e collaboratori. Hanno sottolineato chiaramente i benefici derivanti dalle tecnologie emergenti e dalla loro articolazione con le risorse umane. Molte aziende partecipanti avevano già implementato alcuni aspetti di i5.0. Hanno dimostrato interesse sulle informazioni e sulla formazione, sottolineando il bisogno di innovare le metodologie di formazione e gli strumenti utilizzando le possibilità date dalle nuove tecnologie verso una formazione maggiormente supportata, più diretta e pratica, e sono disposti a fare di più rispetto alla legislazione a tutti i livelli: sostenibilità, salute e sicurezza.

I big data erano una delle loro preoccupazioni a causa delle questioni legate alla privacy, ma si sono resi conto che avrebbero rappresentato una risorsa preziosa per la tracciabilità dei prodotti e dei processi. La sostenibilità era ancora incentrata sui materiali, il concetto di circolarità non era ancora stato assimilato. Tuttavia, hanno presentato forti preoccupazioni sulla gestione dei rifiuti e pensavano costantemente a come valorizzarli e trasformarli nuovamente in materie prime.

Dall'indagine e dal focus group è emersa una serie di nuovi ambiti formativi:

- Gestione delle risorse umane in i5.0 (Monitoraggio, Formazione di Competenze Manageriali, Comunicazione e Intelligenza Emotiva nella Leadership)
- Programmazione con linguaggio a blocchi
- Analisi di Big Data
- Networking & Coworking
- Tracciabilità del prodotto & catena di approvvigionamento per i5.0 (riciclaggio)
- Intelligenza Artificiale (IA) nell'industria Calzaturiera nel supporto della progettazione, prototipizzazione, logistica e comunicazione
- Industria Manifatturiera 5.0 (Efficienza energetica, robotica snella, ecc.)
- Co-Innovazione 5.0
- CSR per i5.0 (Apertura, trasparenza, etica)
- Ergonomia e antropologia digitale (Salute e sicurezza) (UX)
- Materiali e tecnologie di ispirazione biologica
- Benessere in i5.0 (UX)
- Design circolare / materiali / materiali smart / processi
- Gestione dei cambiamenti tecnologici
- Ultra-personalizzazione del prodotto

Tutti i dati della ricerca sono in fase di compilazione ed elaborazione. Saranno presto disponibili per la consultazione da parte delle aziende calzaturiere sul sito web del progetto: shoe50.eu



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Definizione dei futuri profili chiave legati a I5.0 nella futura forza lavoro dell'industria calzaturiera

Parallelamente, i partner hanno lavorato a uno studio del quadro delle qualifiche calzaturiere nei loro Paesi, con l'obiettivo di identificare i profili professionali e le qualifiche corrispondenti che devono essere adattati per consentire l'attuazione dei principi i5.0 nel settore calzaturiero in tutta l'UE.

Questo lavoro è iniziato, sotto la guida del Politecnico Calzaturiero (Italia), con una roadmap del quadro delle qualifiche di ciascun Paese, che ha portato a una serie di 13 diversi profili e qualifiche identificati tra i 4 Paesi coinvolti, oltre a Germania, Polonia e Italia, grazie all'intervento del CEC, al fine di avere un'ampia gamma di quadri delle qualifiche relative all'industria calzaturiera in tutta Europa.

Sulla base di questo lavoro e sui risultati della ricerca, incluso il sondaggio tra gli esperti e i risultati dei focus group, i partner hanno adattato 4 profili occupazionali e creato un nuovo profilo occupazionale. Questi profili saranno valutati dal settore nelle prossime settimane:

- **Responsabile tecnico di calzature**
- **Operatore di produzione di calzature**
- **Disegnatore / modellista di calzature**
- **Tecnico di manutenzione**
- **Architetto delle calzature 5.0**

SE VUOI SAPERNE DI PIÙ SUL PROGETTO, SEGUI LE NOSTRE ATTIVITÀ SUL SITO DEL PROGETTO E SUI PROFILI SOCIAL. NON ESITARE A CONTATTARE IL CONSORZIO PER QUALSIASI INFORMAZIONE!



PARTNER DI PROGETTO



Gheorghe Asachi
Technical University of Iasi
(TUIASI)



Politecnico Calzaturiero

COORDINAMENTO DEL PROGETTO



Project Leader

Capital Humano Edit Value, Lda
www.editvalue.com
Praceta João Beltrão n.º 16 4715*286
Braga (Portugal)



Communication

CEC - European Footwear
Confederation
www.cec-footwearindustry.eu
Square de Meeûs 37
1000 Brussels (Belgium)

ERASMUS+ SHOE 5.0

**KA220-VET - Cooperation partnerships in
vocational education and training**

**Project reference: 2022-1-PT01-KA220-VET-
000088122**



SHOE 5.0

Il sostegno della Commissione europea alla realizzazione di questa pubblicazione non costituisce un'approvazione dei contenuti, che riflettono esclusivamente il punto di vista degli autori, e la Commissione non può essere ritenuta responsabile dell'uso che può essere fatto delle informazioni in essa contenute.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union