

BANDO VOUCHER DIGITALI 4.0 - GLOSSARIO TECNOLOGIE

Elenco 1

a) robotica avanzata e collaborativa.

I «**Cobot**» sono quei **robot** che vengono impiegati nella produzione **cooperando** con l'operatore, **collaborando** nelle lavorazioni. I cobot (robot collaborativi) rappresentano il segmento della robotica industriale che cresce più rapidamente. Danno la possibilità di automatizzare gli stabilimenti senza dover investire in tecnologie dal costo proibitivo. Utilizzi: Assemblaggio, controllo qualità, avvitanimento, stampaggio ad iniezione, incollaggio, saldatura, imballaggio.

b) interfaccia uomo-macchina.

Per interfaccia uomo-macchina (HMI) si intende la funzione o il componente di un determinato dispositivo o di un'applicazione software che consente all'uomo di operare e **interagire** con le macchine. Alcune interfacce uomo-macchina che incontriamo normalmente nella nostra vita quotidiana sono ad esempio i touchscreen e le tastiere. L'HMI di base consente all'operatore o al responsabile dell'impianto di **controllare i parametri** tipici come la temperatura della/e macchina/e, i conteggi di produzione, lo stato della/e macchina/e e i conteggi di materiale.

c) manifattura additiva e stampa 3D.

La manifattura additiva (Additive Manufacturing) è la modalità di produzione che consente la realizzazione di parti componenti, semilavorati o prodotti finiti attraverso macchine con tecnologia additiva, ossia stampanti 3D. Partendo da modelli 3D digitali, con la fabbricazione additiva si ottiene un prototipo o una parte finale semplicemente avviandone la stampa.

d) prototipazione rapida.

La prototipazione rapida consente alle imprese di produrre modelli da testare in un lasso di tempo nettamente ridotto rispetto alle tecniche tradizionali.

e) internet delle cose e delle macchine.

L'Internet of Things (IoT o Internet delle cose) è una tecnologia che permette di massimizzare le capacità di raccolta e di utilizzo dei dati da una moltitudine di sorgenti (prodotti industriali, sistemi di fabbrica, veicoli di trasporto...) a vantaggio di una maggiore digitalizzazione e automazione dei processi, della facoltà di sfruttare machine learning e intelligenza artificiale per creare nuovi business e servizi a valore per clienti e consumatori.

f) cloud, High Performance Computing - HPC, fog e quantum computing.

Il **cloud** è uno spazio di **archiviazione di dati in rete**. Il Cloud computing consente di utilizzare capacità elaborativa, networking e soluzioni di sicurezza senza costi di infrastruttura e alti investimenti iniziali. Si evita l'acquisto di hardware e di elementi come storage, switch, hypervisor, software di backup, che vengono messi a disposizione dal Cloud provider.

Il **Fog computing** (o Fog) è un'architettura orizzontale, a livello di sistema, utile a

distribuire senza soluzione di continuità risorse e servizi di calcolo, immagazzinamento di dati, controllo e funzionalità di rete sull'infrastruttura che connette il Cloud all'Internet delle Cose.

g) soluzioni di cyber security e business continuity (es. CEI – cyber exposure index, vulnerability assessment, penetration testing etc).

Per cyber security si intende la necessità di **proteggere i sistemi e i dati** interni dall'intrusione di soggetti esterni (hacker).

La **continuità operativa** dell'azienda viene definita business continuity e consente all'organizzazione di diventare più resiliente agli incidenti che potrebbero causarne l'interruzione delle attività o addirittura minacciarne l'esistenza.

h) big data e analytics.

Big data analytics è il processo di raccolta e analisi di grandi volumi di dati (big data) per estrarre informazioni “nascoste”. Associati a sofisticate analisi di business, i big data hanno il potenziale di dare alle imprese intuizioni sulle condizioni di mercato, sul comportamento dei clienti, rendendo l'attività decisionale più efficace e veloce.

i) intelligenza artificiale.

Il termine **Intelligenza Artificiale (AI)** definisce una branca dell'informatica impegnata nella progettazione di software capaci di fornire prestazioni simili all'intelligenza umana. Permette di comprendere in modo più esteso l'abbondanza di dati disponibili facendo affidamento su previsioni che automatizzano le attività eccessivamente complesse o quelle di tutti i giorni.

j) blockchain.

La blockchain (letteralmente “catena di blocchi”) è una **struttura dati condivisa e immutabile**. Si tratta di un registro pubblico digitale nel quale vengono archiviati in modo sicuro, verificabile e permanente transazioni che avvengono tra due utenti appartenenti a una stessa rete. E' in grado di certificare delle informazioni garantendo trasparenza e monitoraggio di una filiera.

k) soluzioni tecnologiche per la navigazione immersiva, interattiva e partecipativa (realtà virtuale e ricostruzioni 3D).

Per realtà aumentata si intende l'**arricchimento della percezione sensoriale** umana con informazioni, in genere manipolate e convogliate elettronicamente, che non sarebbero percepibili e si usano apparecchiature elettroniche e visori.

l) simulazione e sistemi cyberfisici.

Si intende simulare i comportamenti che avvengono nella realtà tramite un modello virtuale (Cyber Physical System).

m) integrazione verticale e orizzontale.

L'**integrazione verticale**, riguarda la **comunicazione e condivisione di informazioni**, all'interno dell'azienda, ma in maniera trasversale rispetto alla sua struttura gerarchica della stessa. Un sistema può dirsi integrato verticalmente se riesce a **coinvolgere** più soggetti, a partire dalla base (ad esempio le linee di produzione) fino ai *piani alti* del management, cioè coloro che hanno responsabilità decisionali e strategiche per l'azienda.

L'**integrazione orizzontale** coinvolge **soggetti esterni** all'azienda (fornitori,

distributori o altri soggetti ancora) **legati da una rete di condivisione di informazioni** attinenti ai vari processi industriali.

n) soluzioni tecnologiche digitali di filiera per l'ottimizzazione della supply chain.

Sono sistemi informativi (**software**) che permettono di ottimizzare il miglioramento dei livelli di servizio di trasporto, logistica, trasporto, distribuzione e l'allineamento delle scorte alla domanda e che facilitano la collaborazione tra i componenti della filiera.

o) soluzioni tecnologiche per la gestione e il coordinamento dei processi aziendali con elevate caratteristiche di integrazione delle attività (es. ERP, MES, PLM, SCM, CRM, incluse le tecnologie di tracciamento, ad es. RFID, barcode, etc).

Sono sistemi informativi (**software**), spesso integrati tra di loro, che coordinano tutte le attività di raccolta dati relative al cliente per migliorare le modalità di interazione tra le parti (CRM -Customer Relationship Management), controllano e gestiscono la produzione e le funzioni finanziarie (**ERP** - Enterprise Resource Planning) mentre il **MES** (Manufacturing execution systems) e il **PLM** (Product lifecycle management) favoriscono la collaborazione tra progettazione e produzione. Le tecnologie di tracciamento **barcode** o **RFID** sono applicate in tanti settori: trasporti e logistica, alimenti e bevande, agroalimentare, sanitario e farmaceutico, moda. Sono utilizzate per velocizzare controllo e gestione dei sistemi produttivi, per ricostruire e seguire il percorso di un item in catena di montaggio, e per gestire grandi depositi di materiali e rintracciare merci.

p) soluzioni tecnologiche digitali per l'automazione del sistema produttivo e di vendita.

Rientrano tutte le soluzioni tecnologiche digitali che possono favorire il distanziamento sociale: sarà importante specificare nel progetto la motivazione della scelta. Da sistemi cobot per il manifatturiero a piattaforme per la vendita digitali (es. sistemi di delivery) o menu digitali per il settore ristorazione ai registratori di cassa intelligenti.

I **registratori di cassa intelligenti**, ad esempio, permettono di gestire locali, prodotti fiscali, tavoli e clienti. Alcuni sono dotati di software per la fatturazione elettronica con richiamo delle diverse modalità di pagamento digitali. Consentono anche di trasmettere online all'Agenzia delle entrate i corrispettivi giornalieri, liberando gli esercizi dall'obbligo di tenuta del registro dei corrispettivi cartacei. Gestibili anche da remoto, attraverso una serie di indicatori sintetici, alcuni permettono di visualizzare l'andamento del business con grafici di facile lettura: dai dati del venduto (giornaliero, settimanale, mensile, annuo), al numero di scontrini e il loro valore medio, fino al venduto per articolo, operatore, reparto, fascia oraria e per tipologia di cliente e di pagamento.

Elenco 2

a) sistemi di pagamento mobile e/o via Internet.

Sistemi ed applicativi per il pagamento digitale che consente di svolgere transazioni come pagamenti cartacei o con carte di credito, tutto tramite telefono cellulare o con sistemi POS con carte di credito.

b) sistemi fintech.

Fintech (abbreviazione di Financial Technology) è l'applicazione della tecnologia al mondo dei servizi bancari, finanziari, assicurativi. I sistemi fintech sono: • crowdfunding (raccolta di piccoli capitali dal pubblico dei risparmiatori) che a sua volta si può dividere nei principali seguenti sotto settori: il P2P (peer-to-peer) lending (finanziamenti concessi da privati a privati o a imprese) • l'online banking; • la gestione dei risparmi (asset management) con algoritmi (i cosiddetti 'robo-advisor'); • gestione dei pagamenti.

c) sistemi EDI, electronic data interchange.

Il sistema EDI (Electronic Data Interchange), che permette il commercio elettronico di natura B2B, consente lo scambio di documenti normalizzati tra i sistemi Informativi dei partecipanti a una relazione commerciale. I diversi partner possono scambiarsi elettronicamente ordini, documenti di trasporto, fatture, inventari, listini prezzi e così via, tramite l'uso di un linguaggio comune che consente l'interazione di diversi Sistemi Informativi.

d) geolocalizzazione.

Sistemi di geolocalizzazione per sistemi di trasporto e logistica ma anche applicativi software per il marketing, in particolar modo per il marketing locale, che si affiancano/integrano a quelli gratuiti come Google, Facebook. Utilizzi: gli applicativi per il marketing permettono il recupero dati anagrafici di clienti business a partire da informazioni territoriali, la possibilità di mappare e quindi visualizzare le informazioni territoriali riferite a possibili clienti o concorrenti aziendali e il geomarketing, cioè analisi strategie di marketing basate su informazioni geografiche che permettono la suddivisione del territorio interessato in zone e micro-zone.

e) tecnologie per l'in-store customer experience.

Le tecnologie che permettono l'utilizzo del digitale nel negozio fisico nelle diverse fasi di relazione con il consumatore finale come ad esempio la vetrina e il chiosco interattivo, la realtà virtuale e interattiva, ecc.

f) system integration applicata all'automazione dei processi.

Soluzioni informatiche che integrano i vari sistemi (software e hardware sia nella produzione che nel rapporto con i vari fornitori e clienti).

g) tecnologie della Next Production Revolution (NPR).

Sono tecnologie che integrano gli strumenti digitali (dalla stampa 3D, ai big data all'internet delle cose).

h) programmi di digital marketing.

Il digital marketing ha due dimensioni: consulenziale e di adozione di strumenti per la realizzazione di azioni di marketing. Ad esempio sistemi di email marketing, piattaforme di gestione dei social media, strumenti per la SEO, applicativi di marketing automation, ecc.

i) soluzioni tecnologiche per la transizione ecologica.

Le nature-based solution sono “soluzioni ispirate e supportate dalla natura, convenienti dal punto di vista dei costi, le quali forniscono allo stesso tempo benefici sociali ed economici e aiutano a creare resilienza”. All'interno di progetti di salvaguardia o ripristino di un ecosistema, bisogna quindi ispirarsi alla natura, cercando di sfruttare innanzitutto le risorse che l'ecosistema stesso mette a disposizione. L'idea di “ripartire dalla natura” non nega l'importanza dell'innovazione e della tecnologia, perché le risorse naturali – acqua, sole, vento, flora locale, eccetera – possono fruttare migliori risultati se usate in modo “smart”, facendo leva sul sapere ingegneristico, tecnico e tecnologico.

j) connettività a Banda Ultralarga.

Rientrano le spese dei contratti con fornitori di **connettività con velocità di download di almeno 100 Mbps**, la strumentazione e consulenze finalizzate all'implementazione della BUL (Banda Ultra Larga).

k) sistemi per lo smart working e il telelavoro.

I sistemi possono essere sia in locale che in cloud. Piattaforme telematiche business per videoconferenze, meeting, sistemi di rilevazione delle presenze, di pianificazione delle attività, gestione orari, ecc.

l) sistemi di e-commerce.

Il “commercio elettronico” è definito come lo **scambio di beni o servizi** che avviene mediante l'utilizzo di un processo elettronico. Sebbene la vendita tramite piattaforma online sia oggi la modalità di e-commerce più diffusa, il commercio elettronico comprende anche altre forme di scambio di beni o servizi purché avvengano tramite un “**processo telematico**”. Ciò significa che l'e-commerce può avvenire anche mediante l'utilizzo altre reti (ad esempio, reti proprietarie) o mediante scambio di documenti informatici tramite email o App di messaggistica. Il commercio elettronico B2C è il più diffuso ed è quello che avviene normalmente quando un consumatore effettua un acquisto online su una piattaforma. Tale forma di e-commerce presenta notevoli peculiarità, in quanto è ad essa applicabile la normativa prevista dal Codice del Consumo. Tutte le spese di consulenza e/o formazione per l'allestimento delle vetrine virtuali dei negozi on line o per la partecipazione a marketplace potranno essere ricomprese tra le spese ammissibili. Il bando finanzia inoltre l'acquisto di beni e servizi strumentali, inclusi dispositivi e spese di connessione, funzionali all'acquisizione delle tecnologie. Essendo l'e-commerce una tecnologia ammessa, le spese per servizi forniti dai gestori dei portali di vendita on line (es. spese per la realizzazione di schede di promozioni digitali, ecc.) sono ascrivibili all'ambito delle spese ammissibili purché finalizzate all'implementazione della tecnologia.