

VOUCHER DIGITALI 4.0 - GLOSSARIO INTERVENTI DIGITALI

Elenco 1

a) robotica avanzata e collaborativa; *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, avvvitamento, 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 i touchscreen e le tastiere.*

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, fog e quantum computing; *Cloud (nuvola): spazio di archiviazione per sostituire la propria infrastruttura tecnologica, per avere gli applicativi sempre a disposizione, in qualunque parte del mondo (ora tutto è in cloud); con il fog (nebbia), il cloud si sposta sugli smartphone messi in rete per gestire sistemi di internet delle cose (una sorta di cloud locale). Utilizzabile per le smart city, fabbrica intelligente, ecc.*

g) cyber security e business continuity; *Insieme di tecnologie, processi e pratiche aventi lo scopo di proteggere le strutture informatiche da possibili attacchi esterni o interni che potrebbero provocare danni diretti o indiretti di notevole impatto. I benefici che derivano dallo Smart Working a distanza sono oramai un dato assodato per le aziende e per i lavoratori, mentre non è chiaro a tutti a quali rischi legati alla cyber security siano esposti entrambi i soggetti. Nessuna azienda è immune dal rischio di un attacco informatico, che può tradursi in un furto di dati o nel blocco di sistemi e servizi.*

h) big data e analytics; *Big Data: una raccolta incredibilmente estesa di dati in termini di volume, velocità e varietà, che comprende dati strutturati e non, la cui estrazione richiede metodi analitici e tecnologie sempre più sofisticate. I big data sono quelli che si prendono ad esempio dalla navigazione su internet, sui siti, sui social network per trasformarli in dati per il marketing. Analytics: è il processo scientifico di scoperta e comunicazione dei modelli significativi che possono essere trovati nei dati. In pratica i dati grezzi vengono trasformati in insights (intuizioni) utili per prendere decisioni migliori e si basa su un insieme di scienze, tecniche e tecnologie che vanno dalla statistica, alla matematica, alle tecnologie di business intelligence di base e al reporting. L'analytics alle attività commerciali, produttive, agricole, ecc serve per tutte le analisi sul traffico del proprio sito web e dei propri canali social e per fare le scelte di marketing, nel caso di attività di digital marketing, realizzare, ad esempio, le attività di remarketing.*

i) intelligenza artificiale; *L'intelligenza artificiale è l'abilità di un sistema tecnologico di risolvere problemi o svolgere compiti e attività tipici della mente e dell'abilità umane. I big dell'intelligenza artificiale hanno aperto la strada con il riconoscimento facciale delle immagini, smartphone che si sbloccano con il nostro viso, l'hanno resa disponibile all'uomo comune rendendo aperti e gratuiti tutti i suoi modelli e permettendo di utilizzarli anche in casa ed in oggetti di uso comune, anche per gli acquisti sempre più personalizzati. Innumerevoli applicazioni sono nell'industria (automazione), per il settore commercio e turismo come i*



sistemi di messaggistica anche vocale personalizzata, assistenti virtuali attivi e tempestivi cui segue poi l'interazione di un operatore umano.

j) blockchain; Si tratta di un registro pubblico 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. Diffuso con il bitcoin, si sta diffondendo in tanti settori. Nel settore agroalimentare, ad esempio, si aprono tanti fronti per condividere le informazioni agroalimentari in un ambiente affidabile: nel caso della catena di approvvigionamento alimentare infatti, tutti gli operatori (coltivatori, fornitori, trasformatori, distributori, dettaglianti, legislatori e consumatori) possono ottenere il permesso di accedere al database e poter così avere la garanzia di conoscere dati affidabili sull'origine e lo stato degli alimenti per effettuare le loro transazioni. Ci sono applicazioni anche per imprese di piccole e medie dimensioni, sicuramente pionieristiche, che la utilizzano come strumento di certificazione del cibo, una soluzione per difendere il vero made in Italy.

k) soluzioni tecnologiche per la navigazione immersiva, interattiva e partecipativa (realtà virtuale e ricostruzioni 3D); Insieme di fenomeni di arricchimento della percezione sensoriale umana spesso prodotti attraverso elettronica e tecnologie digitali. La persona coinvolta resta a contatto con la realtà fisica, che viene però integrata con informazioni e input aggiuntivi. Utilizzi: commercio, turismo, cultura, medicina, automotive, ecc.

l) simulazione e sistemi cyberfisici; Sistemi di interconnessione di immagini virtuali dei componenti del processo di produzione in chiave di interne delle cose. Il sistema cyber-fisico è un componente reale dell'impianto di produzione e allo stesso tempo ha una sua immagine virtuale nella "Smart Factory". Esempio: Un utensile può riconoscere da solo i primi segni di usura e ordina "in automatico" un suo ricambio presso il fornitore esterno di utensili.

m) integrazione verticale e orizzontale; Software (PLM - Product Life Management), che permettono di integrare (che è la parola d'ordine del 4.0) i vari sistemi aziendali, sia in senso verticale (funzioni aziendali diverse) che orizzontali. Esempio: il caso dei dati acquisiti relativamente all'efficienza produttiva: attraverso strumenti software, l'operatore in linea potrà vedere come sta andando la produzione della propria linea, verificare se ci siano dei problemi, registrare le causali delle fermate e dei difetti; in ufficio il manager visionerà la situazione sintetica di tutte le linee, potendo andare a vedere a ritroso nel tempo l'andamento della produzione, le cause dei fermi ecc.; in un altro ufficio, non necessariamente situato nello stesso stabilimento.. o città... o continente, un altro manager potrà comparare la produzione di diversi stabilimenti o di diversi prodotti. L'integrazione è anche estesa a fornitori, distributori o altri soggetti ancora. Altri esempi: Piattaforme di gestione come i sistemi WMS (Warehouse Management System), il cui obiettivo principale è di controllare e ottimizzare i movimenti ed il deposito di materiali nel magazzino.

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 (ad 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) 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 e-mail 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.

q) 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.

r) soluzioni tecnologiche digitali per l'automazione del sistema produttivo e di vendita per favorire forme di distanziamento sociale dettate dalle misure di contenimento legate all'emergenza sanitaria da Covid-19; 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.

s) connettività a Banda Ultralarga. Rientrano le spese dei contratti con fornitori di connettività almeno 50 Mgb, la strumentazione (a titolo di esempio: modem/router fibra per la connettività, ripetitori di segnale per ampliamento della connessione wireless, strumentazione IoT da utilizzare nei processi aziendali, ecc.) e consulenze finalizzate all'implementazione della BUL (Banda Ultra Larga). Le misure sono integrabili con eventuali finanziamenti MISE.