



*Allegato n. 2  
(articolo 5, comma 1)*

**Indicazioni sulle tecnologie da implementare nell'ambito delle iniziative agevolabili con il presente intervento**

**a) Tecnologie abilitanti individuate dal piano Impresa 4.0**

Tipologia		Descrizione
1	<i>Advanced manufacturing solutions</i>	Soluzioni che consentono l'evoluzione delle macchine verso una maggiore autonomia, flessibilità e collaborazione, sia tra loro sia con gli esseri umani, dando vita a robot con aumentate capacità cognitive; applicata all'industria per migliorare la produttività, la qualità dei prodotti e la sicurezza dei lavoratori.
2	<i>Additive manufacturing</i>	Processi per la produzione di oggetti fisici tridimensionali, potenzialmente di qualsiasi forma e personalizzabili senza sprechi, a partire da un modello digitale, che consente un'ottimizzazione dei costi in tutta la catena logistica e del processo distributivo.
3	<i>Realtà aumentata</i>	Impiego della tecnologia digitale per aggiungere dati e informazioni alla visione della realtà e agevolare, ad esempio, la selezione di prodotti e parti di ricambio, le attività di riparazione e in generale ogni decisione relativa al processo produttivo al fine dell'arricchimento della percezione sensoriale umana mediante informazioni, in genere manipolate e convogliate elettronicamente, che non sarebbero percepibili con i cinque sensi.
4	<i>Simulation</i>	Soluzioni finalizzate, in ottica di integrazione, alla modellizzazione e/o alla simulazione del proprio comportamento nello svolgimento del processo (sistema cyberfisico) facendo riferimento al concetto di digital twin, ovvero alla disponibilità di un modello virtuale o digitale di un sistema generico (macchina, impianto, prodotto, etc.) al fine di analizzarne il comportamento con finalità predittive e di ottimizzazione.
5	<i>Integrazione orizzontale e verticale</i>	Soluzioni che consentono l'integrazione automatizzata con il sistema logistico dell'impresa con finalità quali il tracciamento automatizzato



		<p>di informazioni di natura logistica, con la rete di fornitura, con altre macchine del ciclo produttivo (integrazione Machine-to-Machine). Rientrano tra queste anche le soluzioni tecnologiche digitali di filiera finalizzate all'ottimizzazione della gestione della catena di distribuzione e della gestione delle relazioni con i diversi attori, le piattaforme e applicazioni digitali per la gestione e il coordinamento della logistica con elevate caratteristiche di integrazione delle attività di servizio, i sistemi elettronici per lo scambio di dati (electronic data interchange, EDI).</p>
<b>6</b>	<b><i>Industrial internet</i></b>	<p>Implementazione di una rete di oggetti fisici (things) che dispongono intrinsecamente della tecnologia necessaria per rilevare e trasmettere, attraverso internet, informazioni sul proprio stato o sull'ambiente esterno in un contesto produttivo (declinazione 'industriale' della tecnologia Internet of Things).</p>
<b>7</b>	<b><i>Cloud</i></b>	<p>Implementazione di un'infrastruttura Cloud IT comune, flessibile, scalabile e open by design per condividere dati, informazioni e applicazioni attraverso internet (raccolti da sensori e altri oggetti, e dal consumatore stesso) in modo da seguire la trasformazione dei modelli di business con la capacità necessaria abilitando flessibilità, rilasci continui di servizi con cicli di vita ridotti a mesi, innovazione progressiva e trasversalità, l'interoperabilità di soluzioni, anche eterogenee, sia aperte che proprietarie, con un eventuale slancio a nuovi processi digitali e a nuove modalità di interazione tra aziende, cittadini e PA.</p>
<b>8</b>	<b><i>Cybersecurity</i></b>	<p>Tecnologie, processi, prodotti e standard necessari per proteggere collegamenti, dispositivi e dati da accessi non autorizzati, garantendone la necessaria privacy e preservandoli da attacchi e minacce informatiche ricorrendo a servizi di risk e vulnerability assessment.</p>
<b>9</b>	<b><i>Big data e Analytics</i></b>	<p>Tecnologie digitali in grado di raccogliere e analizzare, con strumenti che trasformano in informazioni, enormi quantità di dati eterogenei (strutturati e non) generati dal web, dai dispositivi mobili e dalle app, dai social media e dagli oggetti connessi, al fine di rendere i processi decisionali e le strategie di business più veloci, più flessibili e più efficienti abilitando analisi real time, predittive e anche attraverso l'utilizzo di innovazioni di frontiera quali i Sistemi Cognitivi.</p>



## b) Tecnologie relative a soluzioni tecnologiche di filiera

1	<i>Ottimizzazione della gestione della catena di distribuzione e della gestione delle relazioni con i diversi attori</i>
2	<i>Implementazione di software</i>
3	<i>Utilizzo di piattaforme e applicazioni digitali per la gestione e il coordinamento della logistica con elevate caratteristiche di integrazione delle attività di servizio</i>
4	<i>Utilizzo di altre tecnologie</i>
4.1	<u>Sistemi di e-commerce</u> : acquisizione di strumenti, programmi destinati alla creazione o alla promozione di siti orientati al commercio elettronico che consentano la gestione completa di una transazione o di un ordine, fino alla gestione del pagamento
4.2	<u>Sistemi di pagamento mobile e via internet</u> : soluzioni che abilitano “pagamenti o trasferimenti di denaro tramite telefono cellulare”, modello composito che racchiude servizi di pagamento con dispositivi portatili da remoto (mobile remote payment), di commercio su dispositivi portatili (mobile commerce), di trasferimento di denaro tramite dispositivi portatili (mobile money transfer) e di pagamento in prossimità su dispositivi portatili (mobile proximity payment)
4.3	<u>Fintech</u> : innovazione finanziaria resa possibile dall’innovazione tecnologica, che può concretizzarsi in nuovi modelli di business, processi o prodotti, producendo un effetto determinante sui mercati finanziari, sulle istituzioni, o sull’offerta di servizi
4.4	<u>Sistemi elettronici per lo scambio di dati</u> : sistemi software che si compongono di strumenti e metodi che puntano a migliorare e automatizzare l'approvvigionamento riducendo gli stock e i tempi di consegna, si tratta di sistemi quali gli EDI (electronic data interchange)
4.5	<u>Geolocalizzazione</u> : identificazione della posizione geografica nel mondo reale di un qualsiasi oggetto come device mobile, computer, e altri dispositivi che siano connessi o meno alla Rete
4.6	<u>Tecnologie per l'in-store customer experience</u> : sistemi per l’accettazione di pagamenti innovativi, sistemi per l’accettazione di couponing e loyalty, chioschi, totem e touchpoint, sistemi di cassa evoluti e Mobile POS, Electronic Shelf Labeling, digital signage, vetrine intelligenti, specchi e camerini smart, realtà aumentata, sistemi di sales force automation, sistemi di in store mobility, sistemi CRM, proximity marketing, sistemi di self-scanning



4.7	<p><u>System integration applicata all'automazione dei processi</u>: sistemi integrati con lo scopo di far dialogare impianti diversi tra di loro al fine di creare una nuova struttura funzionale che possa utilizzare sinergicamente le potenzialità degli impianti d'origine e creando quindi funzionalità originariamente non presenti.</p>
4.8	<p><u>Blockchain</u>: tecnologie e protocolli informatici che usano un registro condiviso, distribuito, replicabile, accessibile simultaneamente, architetture decentralizzate su basi crittografiche, tali da consentire la registrazione, la convalida, l'aggiornamento e l'archiviazione di dati sia in chiaro che ulteriormente protetti da crittografia verificabili da ciascun partecipante, non alterabili e non modificabili</p>
4.9	<p><u>Intelligenza artificiale</u>: sistema tecnologico capace di risolvere problemi o svolgere compiti e attività tipici della mente e dell'abilità umana.</p>
4.10	<p><u>Internet of things</u>: l' Internet of things (IoT) è composto da un ecosistema che include gli oggetti, gli apparati e i sensori necessari per garantire le comunicazioni, le applicazioni e i sistemi per l'analisi dei dati introducendo una nuova forma di interazione, non più limitata alle persone, ma tra persone e oggetti, denotata anche come Man-Machine Interaction (MMI), e pure tra oggetti e oggetti, Machine to Machine (M2M).</p>