



PROTOCOLLO DI INTESA

TRA

IL MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO

E

IL MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA

in seguito collettivamente definite "Parti"

PREMESSO CHE

- la trasformazione digitale del manifatturiero modifica il modo di *fare* industria attraverso l'introduzione di soluzioni avanzate che consentono alle aziende di re-interpretare il proprio ruolo impattando lungo l'intera catena del valore: dalla progettazione e disegno del prodotto per gestirne l'intero ciclo di vita, ai rapporti di fornitura e sub-fornitura, dai processi produttivi gestiti come spazi *cyber* fisici ai sistemi di logistica e magazzinaggio, fino al contatto digitale con il cliente finale in cui il confine fra fornitura di un bene e di un servizio si farà sempre più labile;
- i fattori abilitanti sono molteplici: l'accesso massivo a internet, la diffusione di tecnologie mobili e di apparati e macchine "intelligenti" e connesse, l'automazione spinta e la robotica collaborativa, la conseguente disponibilità di un enorme quantitativo di informazioni, le soluzioni in *cloud* e l'analitica dei dati, nonché la dematerializzazione dei processi sono alla base di una rapida e continua ridefinizione delle mappe produttive e distributive resa possibile dall'abbattimento delle barriere d'ingresso sui mercati, geografiche e imprenditoriali, e dalla nascita di nuovi ecosistemi di collaborazione e innovazione;
- le opportunità per l'Italia: la rivoluzione digitale apre innumerevoli opportunità per le nostre filiere produttive, sia sul fronte dell'efficientamento dei processi, della riduzione dei costi e del miglioramento della produttività, sia in termini di ripensamento dei prodotti, di nuovi servizi, di migliore capacità di reagire in breve tempo alle esigenze del mercato, di vero e proprio cambiamento nelle aree e nei modelli di *business* per incrementare i ricavi, per intercettare nuovi mercati, per soddisfare nuovi bisogni, per estrarre maggiore produttività e valore aggiunto;
- intercettando la spinta tecnologica e di innovazione legata alla rivoluzione industriale in corso, l'Italia ha l'opportunità di sfruttare pienamente le proprie potenzialità per organizzare, integrare e disciplinare le nostre filiere produttive, passando da un modello frammentato a un modello di filiera interconnesso, in cui le imprese operano congiuntamente per fornire un *output* competitivo grazie a



- processi produttivi gestiti in *real time* e a modelli di *business* rinnovati per intercettare al meglio la domanda di beni e servizi post vendita;
- la rivoluzione digitale riduce significativamente gli effetti positivi delle economie di scala e la piccola taglia delle piccole e medie imprese italiane, da elemento di svantaggio, diviene fonte di vantaggio: non rileva più la dimensione della singola azienda, quanto la capacità di posizionarsi nel punto a essa strategicamente più adatto all'interno della catena del valore;
 - la rivoluzione digitale offre la possibilità di un radicale riposizionamento competitivo del sistema produttivo italiano. Se sfruttata al meglio, combinando le caratteristiche della trasformazione digitale in corso con quelle della struttura imprenditoriale italiana, il Paese potrà trovarsi non più a inseguire i suoi *competitors*, ma essere capofila nel guidare l'industria europea verso il cambiamento competitivo;
 - la rivoluzione digitale può creare nuove opportunità di crescita: sostenendo la ripresa dell'occupazione; facilitando l'aggregazione di piccole e medie imprese in *network* di imprese interconnesse; facilitando l'accesso alle risorse finanziarie; facilitando la collaborazione con i fornitori di conoscenza e tecnologia; potenziando la filiera della robotica e mecatronica e consolidando la filiera ICT; abilitando su larga scala la capacità di produzione personalizzata; supportando lo sviluppo di nuovi modelli di *business*: servitizzazione dell'industria, economia circolare, economia della condivisione;

Tutto ciò premesso e considerato,

SI CONVIENE

Art. 1 (Premesse)

Le premesse costituiscono parte integrante e sostanziale del presente Protocollo.

Art. 2 (Oggetto e finalità)

La presente intesa individua, nell'ambito dell'azione di Governo sui temi della trasformazione digitale del manifatturiero di Industria 4.0, le misure di collaborazione tra le Parti e gli altri eventuali soggetti istituzionali coinvolti, per perseguire le seguenti finalità:

- assumere un ruolo di regia per favorire la costruzione di una visione di sistema coordinata e condivisa con i principali *stakeholders*;
- intervenire con iniziative orizzontali– le macchine utensili sembrano essere un'eccezione per la loro natura di abilitatore su una moltitudine di settori a valle;
- operare in una logica di neutralità tecnologica: non esiste una singola tecnologia abilitante ma un ampio insieme di tecnologie in costante trasformazione che, nel loro complesso, contribuiscono alla definizione di soluzioni 4.0;
- operare sui fattori abilitanti: infrastrutture, standard di interoperabilità e sicurezza, competenze.



Art. 3 (Ambiti di intervento)

Nell'ambito delle finalità di cui al precedente art. 2, è stato individuato un insieme articolato di interventi, organizzato in quattro macro aree di lavoro:

Area 1 – Competitività e Investimenti

Accompagnare la modernizzazione del tessuto industriale italiano attraverso azioni di sostegno al rilancio degli investimenti industriali in grado di accelerare la trasformazione digitale della nostra industria, quali:

- **Rilanciare gli investimenti industriali** con particolare attenzione a quelli in Ricerca & Sviluppo, conoscenza e innovazione – in modo coordinato con gli investimenti previsti dal Programma Nazionale per la Ricerca 2015-2020 e dalla Strategia Nazionale di Specializzazione Intelligente (S3) - per sostenere una produzione sempre più basata su *assets* immateriali: informazioni, dati, formule, algoritmi, conoscenze, proprietà intellettuale;
- **Potenziare la contrattazione decentrata e lo scambio salario-produttività** - assicurare maggiori benefici fiscali per il settore privato tramite la detassazione delle somme erogate, in relazione ad incrementi di produttività, redditività, efficienza ed innovazione, al fine di sostenere investimenti privati in Ricerca & Sviluppo;
- **Modernizzare la finanza di impresa** verso una maggiore apertura al mercato dei capitali, una maggiore propensione alla capitalizzazione con strumenti di “finanza di filiera” capaci di supportare gli investimenti in chiave Industria 4.0 e il consolidamento delle nostre filiere produttive;
- **Aumentare la collaborazione fra la nuova imprenditorialità innovativa e il mondo industriale** favorendo la collaborazione fra *startup* e PMI ad alto contenuto innovativo, che solitamente nascono come imprese *fully digital*, e le imprese industriali consolidate sul territorio italiano, così da alimentare lo scambio culturale e accelerare la trasformazione digitale della nostra industria.

Area 2 – Awareness e policy europee

Agire perché si creino le condizioni ambientali, culturali e di cooperazione internazionale per accelerare la trasformazione digitale della nostra industria, attraverso azioni di sensibilizzazione delle imprese, interventi formativi, e coordinando il programma italiano con le *roadmap* di trasformazione promosse dall'Europa. Se la disponibilità della tecnologia è il fattore abilitante del cambiamento, questo potrà avvenire soltanto se la tecnologia riesce a migrare al sistema produttivo in maniera efficace e in tempi brevi, grazie anzitutto alle seguenti azioni:

- **Coordinare il piano italiano con le iniziative simili in corso a livello europeo e mondiale** – avviare delle attività di coordinamento, con le iniziative sia degli altri stati membri dell'Unione europea sia della Commissione Europea stessa, nonché tenendo conto delle migliori pratiche internazionali, al fine di garantire la possibilità di cogliere le sinergie e di massimizzarne l'impatto;



- **Sensibilizzare sull'importanza di un manifatturiero moderno e digitalizzato** – è necessario attivare un piano di sensibilizzazione (*awareness creation*) degli *stakeholder* industriali, istituzionali e dell'opinione pubblica in generale sull'importanza strategica che il manifatturiero, e la sua modernizzazione attraverso la digitalizzazione, rivestono per la crescita economica del Paese;
- **Costruire la governance pubblico-privata per Industria 4.0** – definire e implementare le procedure operative del Comitato Guida (di cui all'articolo 4), identificando ruoli e responsabilità degli attori coinvolti, al fine di garantire un efficace coinvolgimento degli *stakeholder* pubblici e privati nell'esecuzione delle attività strategiche e operative in tema di Industria 4.0.

Area 3 – Persone e competenze

Diffondere le nuove competenze, abilità e conoscenze necessarie per accompagnare e sostenere la trasformazione digitale del manifatturiero, potenziando gli strumenti dell'alternanza scuola-lavoro, consolidando la creazione di centri di competenza sulla manifattura digitale in grado di accompagnare il trasferimento tecnologico e la sperimentazione di soluzioni, rafforzando la capacità formativa nelle discipline STEM, migliorando l'educazione digitale della popolazione. Per fare questo:

- **Diffondere le competenze per Industria 4.0 e ridurre il disallineamento delle competenze (*skill mismatch*)** – l'evoluzione del sistema produttivo verso l'Industria 4.0 dipende dal trasferimento tecnologico e dallo sviluppo di specifiche competenze e abilità (soprattutto nelle discipline STEM - *Science, Technology, Engineering, Mathematics*) che possono essere realizzati attraverso l'attivo coinvolgimento del sistema dell'istruzione e della formazione tecnica e professionale, dell'alta formazione professionalizzante nonché attraverso il raccordo costante con il sistema universitario e della ricerca pubblica e privata - ;
- **Rafforzare la formazione professionalizzante e l'alternanza scuola-lavoro** per favorire la formazione di competenze digitali e manageriali e le conoscenze chiave in ottica *Smart Manufacturing* a tutti i livelli professionali.

Area 4 – Infrastrutture e standard

Agire affinché le iniziative già in atto sul tema dell'Agenda Digitale conducano a una migliore connettività nei territori a maggiore vocazione industriale; garantire la sicurezza e la protezione dei dati (*cybersecurity*) e collaborare alla definizione di standard e criteri di interoperabilità nell'IoT condivisi a livello internazionale:

- **Assicurare adeguate infrastrutture di rete e accesso a piattaforme digitali di calcolo e *data analytics* per il sistema di piccole e medie imprese** – incentivare lo sviluppo di solide e diffuse reti per far fronte alla maggiore domanda di connettività conseguente all'avvento di Industria 4.0. Una particolare attenzione dovrà essere riposta alle realizzazioni infrastrutturali nelle aree a maggiore vocazione industriale del Paese in una logica di *Fiber to the Factory* dove occorre al più presto portare la copertura di reti di nuova generazione a 100 Mbps e oltre;
- **Garantire la sicurezza delle reti e la protezione dei dati (*cybersecurity*)**– Industria 4.0 può trovare un limite alla sua diffusione nella minaccia legata ai



reati informatici, il cui costo per le aziende è già oggi estremamente significativo e che potrebbe crescere in corrispondenza alla maggiore automatizzazione e interconnessione digitale. Occorre inoltre condividere a livello europeo un quadro giuridico solido e coerente in materia di protezione dei dati che concili le necessità di sviluppo dell'economia digitale con l'esigenza di garantire alle persone fisiche il controllo dei loro dati personali;

- **Adottare regole e standard di interoperabilità comuni** per consentire ai diversi *layer di IoT* (sensori, dispositivi, gateway, reti di connessione, ecc.), nonché ai flussi produttivi e di *know-how* di imprese diverse, di essere connessi tra di loro. È rilevante un coordinamento che superi i confini nazionali, con l'obiettivo di creare associazioni economiche europee su piattaforme condivise e aperte.

Art. 4 (Comitato Guida)

Al fine di dare attuazione alla presente intesa, viene istituito un Comitato Guida con funzioni di coordinamento e indirizzo della strategia nazionale sulla trasformazione digitale della manifattura nell'ambito di Industria 4.0.

Il Comitato è costituito da rappresentanti del:

- Ministero dello sviluppo economico: con funzione di coordinamento,
- Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca,
- Ministero dell'economia e delle finanze,
- Cassa Depositi e Prestiti,
- Consiglio Nazionale delle Ricerche,
- Politecnico di Torino,
- Politecnico di Milano,
- Politecnico di Bari,
- Scuola Superiore Sant'Anna,
- Organizzazioni sindacali,
- Confindustria,
- Rete Imprese Italia.

Il Comitato Guida, a fini delle proprie analisi e valutazioni, può articolarsi anche in gruppi di lavoro tematici e, ove ricorrano specifiche esigenze di approfondimento e verifica, può invitare altri soggetti istituzionali a prendere parte ai propri lavori. La Direzione generale per la politica industriale e la competitività e le piccole e medie imprese del Ministero dello sviluppo economico assicura le attività di supporto al Comitato.

Il Comitato ha i seguenti compiti:

- a) finalizzare il Documento di Posizionamento Strategico (DPS) – su proposta della Direzione generale per la politica industriale e la competitività e le piccole e medie imprese del MISE, in raccordo per le parti di competenza con il Dipartimento per la formazione superiore e per la ricerca del MIUR – che mira a individuare gli ambiti di intervento di *policy* abilitanti;



- b) definire le misure di *policy* che attuino le indicazioni contenute nel predetto Documento di Posizionamento Strategico (DPS).

Art. 5
(Oneri finanziari)

Il presente atto non comporta oneri a carico del bilancio dello Stato.

Art. 6
(Pubblicità)

Il presente Protocollo di intesa viene pubblicato sui siti istituzionali.

Roma,

IL MINISTRO DELLO SVILUPPO ECONOMICO

IL MINISTRO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA