



CONFINDUSTRIA DIGITALE

**Aree prioritarie sui cui indirizzare investimenti
straordinari per il digitale nella fase
post-epidemia COVID-19**

11 novembre 2020

1. Infrastrutture di comunicazione

L'emergenza che il Paese sta vivendo avrebbe avuto effetti ancor più catastrofici sulla vita economica e sociale se non disponessimo degli strumenti digitali e delle reti infrastrutturali di comunicazione.

Le infrastrutture di comunicazioni del Paese hanno retto, in questa fase acuta della pandemia e delle misure di lock-down, un incremento esponenziale del traffico, ma questo incremento è destinato a perdurare e occorre accelerare il completamento dei piani di copertura infrastrutturale per soddisfare la domanda di accesso alle reti ultra-broadband assicurando omogeneamente su tutto il territorio nazionale la possibilità di lavorare in modalità agile e di studiare da remoto, nonché abilitare connettività e servizi per le imprese e la PA.

L'obiettivo da porsi è quello della **Gigabit Society 2025**:

- **copertura con banda di download ad almeno un gigabit al secondo al 100% di tutti i principali driver socioeconomici** (aziende, scuole, università, ospedali, trasporti e pubblici servizi);
- **copertura al 100% delle famiglie con banda di download ad almeno 100 Mbit/s**, valore che deve essere possibile aumentare (upgrade) fino ad un gigabit al secondo;
- **per le connessioni mobili, diffondere la copertura dei sistemi cellulari 5G in tutte le aree urbane e lungo tutte le principali vie di trasporto terrestre.**

La crisi sanitaria e la conseguente insufficienza degli investimenti privati rendono gli obiettivi della Gigabit Society di difficile conseguimento. Anche per questo, la piena transizione verso il digitale è considerata uno dei quattro obiettivi strategici del Next Generation UE¹² e il digitale rientra tra gli ecosistemi industriali identificati dalla Commissione a cui dovranno essere indirizzati adeguati investimenti nei prossimi anni.

Secondo la Commissione europea, gli investimenti per la transizione digitale dovranno essere indirizzati in via prioritaria ad assicurare:

- **maggiore e migliore connettività**, specie in termini di rapida diffusione delle **reti 5G**;
- **maggiore presenza industriale e tecnologica** su intelligenza artificiale, cybersecurity, supercalcolo, cloud, reti 5G e 6G, blockchain. Questa sarà una priorità nel Fondo per il recupero e la resilienza, InvestEU e il Fondo strategico per gli investimenti;

¹ Cfr. COM 2020 (456) one verde, al rafforzamento del mercato unico e alla promozione di un'Europa più forte sulla scena internazionale.

² Cfr. COM 2020 (456)

- Creazione **economia basata sui dati**³;
- Sviluppo di maggiore **resilienza informatica**, tramite elaborazione nuova strategia per la cybersicurezza e la revisione della direttiva sulla sicurezza delle reti e dei sistemi informativi;
- Creazione di **servizi pubblici digitali efficienti**, tramite sviluppo di un e-ID universalmente accettato e l'incentivo all'uso di sportelli unici digitali.

L'intervento dell'Unione si dispiegherà sia nel breve che sul medio periodo, andando a coprire gli anni di programmazione finanziaria europea che spaziano dal 2021 al 2027.

La transizione verso un'Europa digitale è infatti la sfida primaria della prossima generazione di riforme comunitarie, strada obbligata per stimolare la crescita e l'occupazione, ma anche – secondo la Commissione – strumento per raggiungere maggiore autonomia strategica ed essere più competitivi sui mercati mondiali.

Le infrastrutture di comunicazione elettronica, secondo la Commissione, costituiscono il nucleo portante dell'intero segmento del digitale, in quanto da sole richiedono 1/3 del totale degli investimenti necessari ad assicurare entro il 2025 la completa transizione al digitale e la realizzazione degli obiettivi della Gygabit Society.

Il 5G è inoltre al centro del cluster⁴ degli **“investimenti strategici”** necessari al rafforzamento dell'autonomia dell'Unione Europea, a favore dei quali sono necessari ulteriori investimenti complessivi.

Gli interventi dell'UE interverranno in prima battuta a rimedio delle conseguenze della crisi economico-sanitaria. Conseguenze che, per il settore del digitale stimano perdite tra i 16 e 27 miliardi nel solo 2020. I finanziamenti europei saranno attivabili attraverso la presentazione degli Stati membri di piani dedicati, da inserire nei piani di riforma nazionali, specificando le riforme e gli investimenti ritenuti prioritari nel successivo quadriennio. Diventa dunque indispensabile, per l'Italia, essere in grado di presentare entro il prossimo autunno, progetti di riforma importanti, ambiziosi e ben calibrati, capaci di essere discussi ed approvati a livello UE con l'avvio del Semestre Europeo 2021.

³ La Commissione intende annunciare a breve a iniziativa legislativa sulla condivisione e la governance dei dati e un Data Act che stabilirà le condizioni per un migliore accesso e controllo dei dati industriali. La Commissione proporrà inoltre di rendere disponibili dati pubblici di interesse comune e, attraverso il Digital Service Act, di facilitare l'accesso delle PMI al mercato unico digitale attualmente dominato da grandi piattaforme che detengono grandi quantità di dati.

⁴ Il cluster include 5G, cybersecurity, infrastrutture per comunicazioni quantistiche, robotica, infrastrutture, materiali avanzati, Difesa e Spazio, batterie, prodotti medicali e farmaceutici etc.

Alla luce dei risultati più recenti emersi dall'indice DESI appare essenziale dedicare attenzione al tema dell'adozione dei servizi digitali.

Il punteggio complessivo del nostro Paese nel 2019, che è il frutto della somma di 5 parametri (connettività, capitale umano, utilizzo servizi digitali, integrazione tecnologie digitali, servizi pubblici digitali), infatti è aumentato, ma in relazione agli altri paesi l'Italia perde 2 posizioni posizionandosi al 25° posto (su 28).

In particolare, mentre la Connettività ha un punteggio in linea con la media europea e l'Italia risulta diciassettesima in classifica, il risultato complessivo viene particolarmente penalizzato dai fattori relativi a Capitale umano (Italia ultima in Europa); Uso servizi internet (Italia al 26mo posto, ben al di sotto della media europea su tutti gli indicatori tranne le videochiamate).

Diventa essenziale quindi prestare attenzione dedicata alla promozione di capitale umano in grado di cogliere le potenzialità del digitale e all'adozione dei servizi digitali e Internet, non solo da parte delle imprese o in settori specifici (di cui si tratterà nel seguito), ma anche in generale e da parte delle famiglie.

La completa digitalizzazione e innovazione tecnologica del Paese è infatti una delle missioni principali del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza. Affinché sia realizzata, le proposte progettuali dovranno essere indirizzate a cogliere i seguenti obiettivi:

- Sviluppo delle infrastrutture e servizi digitali del Paese;
- Completamento della rete nazionale di telecomunicazione in fibra ottica;
- Sviluppo delle reti 5G;
- Innovazione tecnologica e digitalizzazione delle filiere agroalimentare, industriale e turistico;
- Interventi per una digitalizzazione inclusiva contro il divario digitale.

Nell'ambito delle missioni del settore "Istruzione" saranno invece finanziabili anche i progetti che avranno come obiettivo:

- Adeguamento delle competenze dei lavoratori alle esigenze dell'economia;
- Miglioramento delle conoscenze digitali.

Il tema dei fondi europei per la ripresa ed in particolare i sussidi previsti dal "Dispositivo per la ripresa e la resilienza" appaiono quindi di grande rilevanza per gli ambiti afferenti alle infrastrutture, ai servizi e alle competenze.

I tre macro-temi individuati potrebbero essere articolati come segue.

➤ **Infrastrutture**

Un obiettivo coerente con le politiche di ripresa e non distorsivo rispetto all'assetto competitivo del mercato è il finanziamento della copertura di popolazione e di corrispondente territorio nei casi in cui non siano previsti interventi di realizzazione delle reti a banda ultralarga fisse e mobili in base agli impegni di investimento degli Operatori, in base a quanto dichiarato al Ministero dello Sviluppo Economico e ai termini delle autorizzazioni per l'utilizzo delle bande di frequenza per alcuno dei servizi radio-mobili 4G o 5G.

➤ **Servizi**

Lo sviluppo di servizi digitali ha come prerequisito indispensabile la disponibilità di una connettività adeguata. I fondi per la ripresa dovrebbero essere destinati ad assicurare connettività di fissa in tecnologia FTTH per tutte le strutture ospedaliere, ambulatoriali, e farmacie per consentire lo sviluppo di servizi di diagnostica e monitoraggio da remoto (in UK, NHS ha posto come obiettivo che in termini numerici $\frac{3}{4}$ degli interventi diagnostici siano svolti da remoto).

Alla luce della rilevanza che la didattica a distanza ha mostrato di avere per garantire la resilienza del sistema dell'istruzione nazionale, è opportuno prevedere anche l'utilizzo dei fondi nel supporto, nelle modalità da valutarsi, al "piano scuola" che prevede connettività fissa in tecnologia FTTH di tutte le strutture scolastiche.

In ottica trasversale, è importante favorire e supportare lo sviluppo dei poli tecnologici, in grado di accompagnare intere zone e distretti territoriali, spesso caratterizzati dalla presenza di Piccole e Medie Imprese, nel percorso di digitalizzazione delle attività, anche attraverso l'implementazione delle piattaforme open access.

Più in generale occorre sviluppare i casi d'uso e stimolare l'adozione dei servizi, per accelerarla e recuperare il ritardo accumulato rispetto ai Paesi nostri "competitors", tramite il sostegno finanziario alla domanda.

➤ **Competenze**

Per garantire una generale diffusione della cultura e delle competenze digitali, l'educazione alla cittadinanza digitale è un obiettivo di fondamentale importanza, che coinvolge tutti gli strati della popolazione.

Andando in maggior dettaglio, l'adeguamento delle competenze dei lavoratori alle esigenze dell'economia passa da una formazione delle risorse in grado di supportare i processi di digitalizzazione, attraverso un programma di rilancio degli istituti tecnici e degli istituti

tecnici superiori per la formazione di diplomati in informatica e tecnologie digitali in generale.

In quest'ottica, l'istituzione di una Scuola Superiore delle Telecomunicazioni e dei Servizi Digitali che preveda la formazione di diplomati con competenze tecniche, del diritto delle comunicazioni e di tipo economico è un obiettivo di sistema importante.

Con attenzione ai lavoratori già impiegati, è necessario puntare all'accrescimento delle competenze digitali del capitale umano presente e futuro per tutti i segmenti della Filiera, incluso per il settore CRM/BPO.

Tutti gli ambiti di intervento a favore degli obiettivi strategici individuati possono essere supportati attraverso una misura a sostegno della domanda, orizzontale, che diminuisca il costo della transizione digitale per gli utilizzatori: in questa direzione una proposta di semplice e quasi automatica attuazione è l'Introduzione di un **credito d'imposta, c.d. "Credito d'imposta 5G"**, per i beni strumentali e di servizio 5G per cittadini e le imprese e per attività di upskilling e reskilling digitale per rilanciare la produttività e le potenzialità di impiego delle risorse umane e sostenere i percorsi di «formazione 4.0». Ai fini della determinazione della base di calcolo dell'incentivo, sarebbero ammissibili, nel rispetto delle regole generali di effettività, pertinenza e congruità, le spese sostenute per la fruizione di connettività banda ultralarga e 5G con prestazioni migliorative rispetto alla connettività esistente, quelle relative ai beni materiali mobili e dei software utilizzati nei progetti, per servizi di consulenza, di formazione specifica, nonché per materiali, forniture e altri prodotti analoghi impiegati nelle attività di innovazione collegata all'impiego di connettività 5G.

2. Piattaforme strategiche previste dall'Agenda Digitale nazionale

Non vi è alcun dubbio che l'emergenza creata dalla pandemia COVID-19 abbia impietosamente esposto tutti i ritardi della macchina pubblica nella transizione digitale.

Le **Piattaforme strategiche abilitanti della PA**, ovvero le piattaforme tecnologiche che offrono funzionalità fondamentali, trasversali, abilitanti e riusabili nella digitalizzazione dei processi e dei servizi della PA, avrebbero dovuto essere tutte completate e operative nel 2020, se fossero stati rispettati programmi originari (da ultimo i Piani BUL e Crescita Digitale del 2015).

Se si fossero effettivamente realizzati i piani nei tempi previsti non avremmo assistito a situazioni paradossali:

- milioni di autocertificazioni fatte dai cittadini in forma cartacea;
- centinaia di migliaia di comunicazioni fatte da imprese e lavoratori autonomi ai Prefetti con raccomandate;

- impossibilità delle strutture sanitarie di scambiare i dati (inclusi quelli dei pazienti di cui è stato necessario il trasferimento fisico e che hanno viaggiato insieme alla propria cartella di ricovero cartacea);

e l'elenco potrebbe continuare a lungo.

È pertanto imprescindibile portare a termine nel più breve tempo possibile il completamento delle piattaforme strategiche nazionali della Pubblica Amministrazione, al fine di migliorare l'efficienza e generare risparmi economici, per favorire la semplificazione e la riduzione degli oneri amministrativi a carico di imprese, professionisti e cittadini, nonché per stimolare la creazione di nuovi servizi digitali.

In linea con quanto stabilito nella Legge dell'11 settembre n.120/2020 e nel Piano Triennale per l'Informatica della Pubblica Amministrazione 2020-2022 e in coerenza con la Strategia per l'innovazione tecnologica e la digitalizzazione del Paese 2025, è necessario:

- **proseguire e accelerare nel percorso di evoluzione delle piattaforme abilitanti esistenti** (es. SPID, pagoPA, ANPR, CIE, FSE, NoiPA ecc.) e individuare una serie di azioni volte a promuovere i processi di adozione, ad aggiungere nuove funzionalità e a adeguare costantemente la tecnologia utilizzata e i livelli di sicurezza;
- **promuovere l'avvio di nuove piattaforme abilitanti** che consentono di razionalizzare i servizi per le amministrazioni ed i cittadini, quali CUP integrati, Piattaforma IO, INAD, Piattaforma digitale nazionale dati (PDND).

Occorre infine investire per accelerare l'attuazione di tutte quelle azioni previste dal Piano Triennale per l'Informatica della Pubblica Amministrazione volte ad assicurare l'interoperabilità tra banche dati e piattaforme, favorendo l'attuazione del principio *once only* e recependo le indicazioni dell'European Interoperability Framework.

3. Transizione al digitale dei servizi della Pubblica Amministrazione

Le piattaforme indicate al punto precedente sono un elemento abilitatore della offerta di servizi digitali da parte della Pubblica Amministrazione, ma la macchina pubblica resta molto lontana dall'obiettivo di diventare "digitale".

In questo momento l'offerta di servizi digitali si caratterizza per:

- elevatissima disomogeneità della disponibilità di servizi offerti sul territorio nazionale;
- bassissima adozione dei servizi digitali da parte dei cittadini/utenti;
- bassa reputazione dei servizi;
- mantenimento della multicanalità (digitale + sportello) che crea inefficienza economica.

È appena il caso di sottolineare come l'emergenza COVID-19 abbia esposto in maniera drammatica queste debolezze.

Con la Legge dell'11 settembre n.120/2020 (conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 16 luglio 2020, n. 76, recante misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitale, c.d. Semplificazioni), diviene operativo l'insieme di norme che ha il fine di ridisegnare la governance del digitale, accelerare la digitalizzazione dei servizi pubblici e semplificare i rapporti tra cittadini e pubblica amministrazione anche in ottica di diffusione della cultura dell'innovazione e superamento del divario digitale, con un'attenzione anche all'accesso agli strumenti informatici delle persone con disabilità. Abbiamo quindi la base normativa per velocizzare il processo di trasformazione digitale, basti pensare alla data del 28 febbraio 2021 entro cui le amministrazioni sono tenute ad avviare i loro processi di trasformazione digitale.

Occorre quindi pensare a:

- **un sistema di accompagnamento, tecnico e di incentivi, legati all'effettiva adesione da parte delle PA alle piattaforme pubbliche nazionali;**
- **intervento strutturale per l'adozione del cloud nella PA e la gestione della sicurezza cibernetica (precondizione degli interventi precedenti).**

È poi ineludibile la questione del digital divide, è illusorio pensare di poter eliminare la multicanalità prevedendo lo switch-off dei servizi di sportello della PA in presenza di vaste aree del Paese dove la diffusione degli strumenti digitali nelle famiglie stenta a crescere: un terzo delle famiglie italiane non ha a disposizione un pc o un tablet e analogo dato si riscontra per quanto riguarda gli abbonamenti a connessioni residenziali a banda ultralarga. **Occorre quindi un intervento/piano di incentivazione pluriennale dedicato a favorire presso le famiglie la diffusione di HW e connessione.**

Assolutamente non trascurabile è il livello delle competenze digitali dei cittadini italiani che è troppo basso e desta allarme. Nel DESI 2020 nell'area Capitale Umano l'Italia ha la peggiore prestazione tra i Paesi europei. La carenza di competenze digitali nei diversi ambiti, per cui l'Italia risulta tra i Paesi europei più in difficoltà, è una delle principali limitazioni per lo sviluppo sociale ed economico del Paese e per la sua ripresa dall'attuale periodo di crisi, assumendo i caratteri della priorità. Ecco perché è necessario che il tema delle competenze digitali diventi una delle priorità strategiche per il nostro Paese.

Occorre anzitutto creare percorsi di formazione strutturati di portata nazionale; aumentare e diffondere le iniziative aderenti alla Coalizione Nazionale per le competenze

digitali dei cittadini; promuovere e attuare le azioni previste e che andranno ad inserirsi all'interno del Piano Operativo della Strategia Nazionale per le Competenze Digitali.

Com'è noto, gli indicatori di benessere equo e sostenibile (BES) sono migliorati negli ultimi anni, ma la loro ripresa è minacciata dagli effetti della pandemia. Il divario Nord-Sud in termini di PIL, occupazione e BES si è aggravato, il tasso di partecipazione al lavoro e il tasso di occupazione sono tra i più bassi dell'UE, con un gap maggiore per l'occupazione giovanile e femminile, inoltre persistono notevoli carenze educative in confronto alla media UE.

Un Paese che conta su una Pubblica Amministrazione efficiente, digitalizzata, ben organizzata e sburocratizzata, veramente al servizio del cittadino è altresì un Paese equo, inclusivo e sostenibile. Inclusione sociale, di genere e territoriale vuol dire ridurre le disuguaglianze, la povertà e i divari, che impediscono a tutti i cittadini di partecipare pienamente alla vita economica, sociale e culturale e di godere di un tenore di vita e di un benessere considerati accettabili.

In linea con le raccomandazioni del Consiglio europeo, oltre che alla transizione digitale, innovazione e competitività, occorre dunque contribuire alla resilienza, sostenibilità e inclusione sociale. A tal fine, è necessario garantire un livello più uniforme di accesso all'istruzione e alla cultura con particolare riferimento a: l'utilizzo e la conoscenza degli strumenti digitali; la riduzione del *gap* infrastrutturale; la riduzione delle disparità di genere; l'accesso ai servizi e beni pubblici, soprattutto fra Nord e Sud.

Infine, un'altra delle lesson learned della situazione che stiamo vivendo è che le strutture resilienti sono quelle in grado di sfruttare tutte le potenzialità offerte dalla trasformazione digitale compreso il lavoro agile/smart working. Dobbiamo però constatare che nella PA attuale mancano le condizioni essenziali per poter pensare di adottare su larga scala il lavoro agile che avrebbe consentito alla PA di affrontare l'odierna emergenza molto meglio di quanto non stia accadendo. Nella PA italiana sono occupate circa 3,3 milioni di persone (14 lavoratori su 100), ma lo stato del capitale umano, così come la dotazione tecnologica è assolutamente preoccupante.

- L'età media dei dipendenti pubblici è infatti di oltre 50 anni;
- la qualificazione e la formazione sono scarse, infatti con l'eccezione di scuola e università, la percentuale di laureati nella PA è appena del 32% e ciascun dipendente pubblico italiano usufruisce mediamente solo di 1 giornata di formazione l'anno;
- la spesa in tecnologie digitali per la PA è appena di 85 euro a cittadino, sensibilmente meno di quanto speso in Francia (186), Germania (207) e Regno Unito (323);
- solo il 16% delle PA italiane (e quasi nessuna nel centro e sud del Paese) sta implementando progetti strutturati di smart working con cui rivedere spazi, strumenti

e policy organizzative a favore di modalità di lavoro più agili e in grado di attrarre e trattenere talenti.

Occorre quindi un intervento/piano di investimenti pluriennale dedicato a incidere profondamente su queste situazioni di arretratezza che di fatto impediscono alla PA centrale e locale di sfruttare le opportunità offerte dal lavoro agile/smart working.

4. Sanità

Nei punti precedenti il tema della sanità è stato in parte toccato. Considerate le lesson learned dell'emergenza sanitaria che ha colpito il Paese, che rendono ineludibile il problema di investire in maniera importante sulla digitalizzazione della sanità, occorre:

- **accelerare l'evoluzione delle piattaforme esistenti (FSE, Cup integrati, NoiPA)** per migliorare i servizi offerti semplificando l'azione amministrativa;
- **realizzare la messa in network delle strutture sanitarie e degli operatori pubblici e privati (inclusi i medici di famiglia)** senza la quale lo strumento del fascicolo sanitario è destinato a restare inutilizzato e senza la quale non è possibile svolgere in maniera capillare, efficiente ed economica le attività di prevenzione, di governo delle prestazioni di cura e assistenza domiciliare, e di gestione delle emergenze sanitarie;
- **accelerare e favorire progettualità in ambito di telemedicina, teleassistenza e wearables** (per monitoraggio, somministrazione farmaci e raccolta dati).

Per la realizzazione della trasformazione digitale della sanità sono stati individuati alcuni fattori critici di successo: la centralità del cittadino-paziente; la centralità del dato; la governance complessiva del sistema; l'abilitazione delle competenze digitali e le modalità innovative di finanziamento e di partecipazione pubblico-privato.

A seguire cinque proposte di iniziative concrete alla cui realizzazione le aziende ICT sono interessate a collaborare in una logica precompetitiva aperta anche agli altri attori dell'ecosistema italiano.

- **Adozione Fascicolo Sanitario Elettronico (FSE) "open"**

Evoluzione del FSE verso la disponibilità e l'interoperabilità delle informazioni dei provider privati. Sviluppo precompetitivo del mercato: garantire interoperabilità e accessibilità dei dati ai cittadini con la scelta più competitiva e più efficiente.

- **Governance e coordinamento del Sistema**

Attivazione di un tavolo di indirizzo e coordinamento Pubblico-Privato sulle tematiche della sanità digitale aperto al contributo del mondo delle imprese. Creazione di Learning Communities (secondo il modello Panel Expert Commissione Europea) per la condivisione di buone pratiche.

Definizione di nuove progettualità trasversali e nuove modalità di finanziamento.

Adozione di linee guida (tele monitoraggio, assistenza agli anziani, ...) per processi innovativi.

- **e-HEALTH CITIZENS HUB**

Nuovo approccio di codesign continuo dei servizi digitali con il coinvolgimento degli utilizzatori.

Garantire il vantaggio nell'utilizzo del digitale sviluppando servizi sanitari online aderenti alle necessità dell'utenza.

Mantenere costantemente aggiornati i servizi alle modifiche dei processi sanitari.

- **Progetto nazionale competenze**

Aumentare la capacità di produrre competenza a valore in ambito digitale nel settore della sanità, attraverso percorsi di formazione innovativi e condivisi con il territorio che consentano di coniugare aspetti tecnici, informatici, sanitari e socio-assistenziali, sfruttando i finanziamenti previsti sia dal quadro normativo che dai finanziamenti europei.

Rafforzare competenze in logica multidisciplinare (nuove figure es. care e case manager).

Consolidare competenze: change management, open innovation, digital transformation.

- **Progetto nazionale cronicità**

Progetto paese mirato sui servizi per le nuove fragilità e la gestione delle cronicità.

Adozione di un modello di coordinamento dei servizi pubblici e privati da offrire attraverso integrazione e coordinamento di dati ed informazioni condivise.

Definizione progetto pilota strategico su fondi legge di bilancio per favorire lo sviluppo di tecnologie e di applicazioni di Intelligenza Artificiale, Blockchain e Internet of Things.

5. Scuola e Università

Gli strumenti digitali hanno consentito che il lock-down di scuole di ogni ordine e grado e Università non si tramutasse in una perdita irreparabile per gli studenti.

Non dobbiamo nasconderci che la messa a disposizione in maniera gratuita da parte del mondo ICT di strumenti e piattaforme di comunicazione ha avuto un ruolo importante nell'integrare le risorse scarse che erano a disposizione soprattutto degli istituti scolastici.

In linea con quanto previsto dalla Strategia Nazionale per le Competenze Digitali, occorre quindi:

- **un intervento straordinario di digitalizzazione infrastrutturale del sistema scolastico** (accelerare gli investimenti per la dotazione di strumenti per la didattica digitale e completare il collegamento in banda ultralarga degli istituti scolastici in tutte le zone del Paese);

- **un intervento straordinario per sostenere gli investimenti in dotazioni tecnologiche** (acquisto di HW, SW, connessione internet, strumenti didattici dematerializzati) da parte non solo delle scuole ma anche delle famiglie e degli insegnanti;
- **un intervento straordinario su competenze e cultura digitale degli studenti** (investire sul rafforzamento delle competenze digitali degli studenti, anche attraverso la definizione di un sistema strutturato di valutazione e certificazione, aggiornare l'attuale offerta formativa) e **formazione digitale del personale docente** (promuovendo percorsi formativi efficaci per il potenziamento delle competenze digitali dei docenti).

6. Trasformazione digitale delle imprese

Accanto alle misure che il Governo destinerà per sostenere la liquidità delle imprese e l'occupazione occorrerà pensare a dare impulso alla trasformazione digitale del tessuto delle piccole e medie imprese che costituiscono il 99% delle imprese operanti nel nostro Paese. L'emergenza COVID-19 ha dimostrato che le imprese più resilienti sono state proprio quelle in grado di adottare immediatamente modalità innovative di lavoro agile sfruttando le potenzialità delle connessioni digitali. Inoltre, nello stesso periodo sono state esaltate le potenzialità dell'eCommerce e si sono evidenziate le differenze competitive tra le imprese in grado di servire la propria clientela in tale modalità rispetto alle altre.

Le rilevazioni internazionali fotografano l'arretratezza italiana in questo campo in maniera impietosa e tra i tanti dati che l'Indice DESI fornisce vale la pena sottolinearne uno: per quota di PMI in grado di vendere direttamente online, il nostro Paese si posiziona terz'ultimo nell'EU 28 (peggio di noi solo Romania e Bulgaria).

Occorre quindi sostenere le imprese con una pluralità di azioni, quali:

- **dare continuità al Piano Transizione 4.0:** stabilizzazione degli incentivi per almeno un triennio; immediata fruibilità del credito d'imposta per le imprese, introducendo ove possibile il meccanismo dello sconto in fattura e della cedibilità al sistema finanziario; innalzamento delle aliquote, in particolare per gli investimenti in ricerca, sviluppo e innovazione e per i progetti 4.0 ed economia circolare;
- **utilizzare gli appalti innovativi** per orientare le imprese sui fabbisogni prestazionali e tecnologici della PA, prevedendo, sia per le PA centrali che periferiche, un obiettivo minimo di spesa, non inferiore all'1% delle risorse annue per beni e servizi, da destinare all'acquisto di soluzioni innovative;
- **incentivi alla riqualificazione/riconversione digitale del personale e semplificazioni per l'adozione del lavoro agile/smart working;**
- **incentivare i pagamenti elettronici e fornire i tools per l'implementazione;**
- **incentivare la dematerializzazione dei processi aziendali.**

La trasformazione digitale dell'organizzazione del lavoro è fenomeno trasversale a tutte le filiere produttive, anche se è stato avvertito prima e con maggiore intensità da quelle tecnologicamente più avanzate. L'emergenza epidemiologica causata dal coronavirus ha determinato una accelerazione nel ricorso da parte di molte aziende e della PA al lavoro agile/da remoto – già sperimentata con successo dalle grandi imprese - estendendolo anche ad attività che in passato non erano mai state interessate da questo modello lavorativo.

Chiaramente va distinto quanto fatto in una situazione di emergenza da quanto dovrà essere fatto nell'ottica di una "normalizzazione" nella diffusione del lavoro agile/da remoto. Perché tale modello si affermi come un elemento stabile all'interno delle imprese sarà necessario favorire l'adozione di modelli organizzativi elastici caratterizzati da un bilanciamento flessibile del tempo di vita e di lavoro e che sulla base di responsabilità chiare e definite offrano spazi di autonomia per il conseguimento degli obiettivi aziendali. Diventa fondamentale quindi un forte investimento formativo sulle persone tale da permettere l'acquisizione delle competenze tecniche - necessarie ai processi reskilling e upskilling digitale dei lavoratori - e delle competenze trasversali (soft skill). Per innescare e mantenere questo circolo virtuoso un ruolo fondamentale sarà giocato dalla capacità di imprese e organizzazioni datoriali e sindacali di individuare attraverso la contrattazione collettiva (nazionale e aziendale) i modelli di lavoro agile/da remoto più coerenti con gli specifici contesti organizzativi aziendali. Per questo possono essere utili interventi normativi che, lasciando ampio spazio al ruolo delle parti sociali, supportino l'implementazione di modelli di lavoro agile/da remoto attraverso misure premiali/incentivanti in relazione alla rimodulazione dei tempi e dei luoghi di lavoro, nonché attraverso il sostegno degli indispensabili interventi formativi.

7. Sostegno a R&S e al mondo dell'innovazione pubblica e privata

In combinazione con le misure per lo sviluppo della domanda, occorre **sviluppare e potenziare il sostegno al nostro settore ICT.**

Le economie con cui ci confrontiamo sostengono da tempo la R&S in ambito high-tech e continuano a investire molto per sostenere il settore ICT anche durante la crisi post pandemia. Ad esempio, la Germania, oltre ai 15 miliardi di euro in cinque anni per il Piano strategico high-tech 2025, ha annunciato finanziamenti per 2 miliardi alle Startup high-tech, e un fondo di lungo periodo di 10 miliardi per le Startup più grandi.

Invece in Italia abbiamo accumulato da anni un gap di politica industriale ormai insostenibile. Da circa un decennio la spesa R&S del settore ICT non è aumentata, con un'inversione di tendenza registrata soltanto nel 2018 anno in cui il settore ICT ha investito complessivamente **2,6 miliardi di euro in R&S&I** (+6,4% rispetto al 2017), e, per la prima

volta, per ogni euro di spesa in R&I almeno la metà è sostenuta dalle imprese di software e servizi IT (+10% rispetto al 2017), mentre restano esigui i finanziamenti di università e istituzioni non profit (148 milioni) e i finanziamenti dall'estero (221 milioni).

Politiche

Le leve per far crescere ricerca e innovazione in ambito ICT e migliorarne la performance come volano di crescita passano per politiche:

- a sostegno dell'offerta con finanziamenti diretti e indiretti (agevolazioni fiscali) ai settori esecutori (ICT e non ICT), accesso a competenze avanzate inerenti le KET e potenziamento dei poli di innovazione a maggiore potenziale;
- a sostegno della domanda, acquisendo servizi di R&S&I in ICT tramite public procurement (con un salto quantico nella riallocazione di risorse finanziarie articolato in un piano di procurement innovativo nazionale)
- interventi di filiera trasversali di miglioramento della governance e dei processi per accelerare trasferimento di conoscenza e innovazioni al mercato.

Il nuovo Horizon Europe ci metterà in condizione di agire su queste leve con un approccio più razionalizzato e focalizzato sugli obiettivi di digitalizzazione e green economy condivisi con l'Europa.

Le politiche a sostegno dell'offerta

- Interventi di sostegno diretto attraverso finanziamenti e sovvenzioni con una crescita del finanziamento pubblico alle attività di R&I in ICT di almeno 160 milioni di euro in più l'anno per raggiungere i livelli di intensità di finanziamento pubblico alla RD&S ICT della Germania o del perimetro EU27. La nostra proposta è di incrementare progressivamente la dotazione del Fondo per il Trasferimento Tecnologico almeno del 20% annui per i prossimi tre anni al fine di attivare dinamiche equivalenti nella crescita degli investimenti in R&I delle imprese.
- Interventi di sostegno indiretto attraverso incentivi fiscali rafforzando le dotazioni di tutte le misure già in campo e di allargarne o modificarne l'applicazione in modo evitare eventuali sperequazioni e attrarre il maggior numero di investitori. In particolare, sul credito d'imposta alla R&I si propone di aumentare le aliquote e i massimali previsti (per la R&I dal 12% al 25% e nella misura del 50% alle Start up e PMI innovative, per l'Innovazione dal 6% al 12%, per il Design dal 6% al 10%) e di includere le commesse estere tra capogruppo (estere) e filiali in Italia, tenendo in maggior conto il modello organizzativo di tutte le imprese multinazionali.

- Potenziamento dei Poli tecnologici intervenendo in due direzioni concentrare le risorse rafforzando i partenariati nei settori a maggiore potenziale di mercato per dare maggiore massa critica e impatto alle attività di R&I e trasferimento tecnologico, nonché aumentarne l'internazionalizzazione facendo leva sui cluster tematici europei e le partnership pubblico private. Queste nuove opportunità richiederanno all'Italia politiche adeguate, sia per rafforzare la platea delle organizzazioni partner con buone o ottime performance, sia per incoraggiare l'entrata di università ed enti al momento più periferici rispetto alle collaborazioni europee attraverso interventi di supporto mirati.
- Rafforzamento delle Competenze. Qualsiasi intervento di policy passerà comunque attraverso il rafforzamento della base di ricerca nazionale in ambito ICT, per aumentare la competitività di ricercatori e organizzazioni coinvolte. Vediamo l'urgenza per due livelli di intervento: (a) miglioramenti e allargamento nell'offerta formativa e della produzione scientifica soprattutto sulle Key Enabling Technologies anche aumentando il numero di ricercatori e borse, (b) rafforzamento della collaborazione università-imprese. Servirà integrare queste iniziative anche nelle politiche per il lavoro affinché il paese possa esprimere pienamente il proprio potenziale di ricerca e innovazione e recuperare competitività. In particolare, vediamo necessari l'attivazione di strumenti specifici di finanziamento per giovani ricercatori che intendano sottoporre progetti in ambito ICT (strumenti che sono già operativi nelle più prestigiose università europee, che diventano dunque poli di attrazione formidabili per le migliori intelligenze) e l'attivazione di premialità per i progetti R&I in ambito ICT in base alla possibilità di effettiva industrializzazione.

Politica basata sulla domanda

Si auspica di continuare in modo ancora più incisivo sul percorso del sostegno alla ricerca attraverso il ricorso alla domanda pubblica per stimolare lo sviluppo di prodotti/servizi innovativi, ovvero il procurement innovativo. L'entità rilevante della spesa pubblica fa sì che anche l'utilizzo di una sua piccola frazione per acquistare R&I associata a tecnologie ICT innovative metta a disposizione risorse finanziarie ingenti con le quali incentivare l'innovazione. Nel 2018 il valore totale del procurement pubblico di ricerca e sviluppo in Italia ha toccato i 176 milioni di euro di cui circa il 30% in attività R&I in ambito ICT. Questo valore potrebbe sensibilmente aumentare attraverso:

- più efficienza nell'accesso e utilizzo di risorse già disponibili, limitati dalle complessità delle procedure;

- scelte programmatiche di riallocazione delle risorse ora destinate al procurement tradizionale arrivando a livelli di almeno 400 milioni di euro annui per la R&I ICT;
- previsione di nuovi impegni di spesa.

Questi progressi devono essere accompagnati da iniziative di formazione e di miglioramento dell'operatività per le pubbliche amministrazioni su questi nuovi strumenti di procurement e inseriti in un contesto strategico chiaro e strutturato, attraverso l'adozione di un Piano nazionale sul procurement di R&I e Innovazione che definisca target di spesa, obiettivi, sistemi di monitoraggio e valutazione.

Interventi sulla Filiera

Servono infine interventi di natura "trasversale" a offerta e domanda per favorire i collegamenti tra scienza e impresa e agevolare una più ampia diffusione delle conoscenze e il loro utilizzo nel settore imprenditoriale. La cooperazione tra scienza e impresa è legata alla progettazione e attuazione di strategie di specializzazione intelligente che concentrino le risorse su settori in cui esiste un potenziale di assorbimento aziendale. Con Horizon Europe questa relazione viene formalizzata e monitorata in una strategia focalizzata su alcuni settori chiave e che colloca i rappresentanti dell'industria al centro del processo di coordinamento, mentre il governo si concentra prevalentemente sullo sviluppo di politiche settoriali trasversali ai portafogli ministeriali, tra cui istruzione, innovazione e politica estera.

Nel nostro Paese il livello di collaborazione tra la base scientifica pubblica e il settore imprenditoriale ICT è in continuo miglioramento da qualche anno, ma non ancora a livelli competitivi. Occorre rimuovere alcune condizioni ancora "limitanti", tra cui:

- migliorare le condizioni ambientali affinché le imprese possano trasformare effettivamente le conoscenze in benefici economici;
- ottimizzare il mix di strumenti che veicolano il finanziamento su progetto, anche al fine di orientare gli interventi verso campi particolarmente promettenti;
- organizzare una vera e propria governance in grado di applicare gli strumenti di policy adatti al sostegno del settore ICT verso strutture, territori e attività per i quali l'intervento pubblico si renda di volta in volta necessario, mediando tra i diversi interessi del Governo e le istanze di finanziamento provenienti dalla comunità dei ricercatori, dalle organizzazioni scientifiche e dalle imprese e evitando il rischio di parcellizzazione e sovrapposizione degli interventi, che in passato ha prodotto uno scarso impatto delle politiche sui sistemi di innovazione.

8. Sviluppo di competenze ICT avanzate

Per garantire competitività alle imprese, un'area di intervento essenziale è la formazione di competenze ICT avanzate.

Per il triennio 2019-2021 è stata stimata una carenza di almeno 11,500 laureati, il 28% del fabbisogno complessivo. La spinta alla digitalizzazione richiede nuove competenze e profili altamente specialistici in ambiti di punta quali AI, Big Data, Blockchain, Cloud Computing, IoT, Robotica.

E' urgente ridurre il **gap di competenze che interessa migliaia di posizioni e che limita le potenzialità del settore**, intervenendo sia per **aumentare l'offerta di esperti ICT**, aumentando il numero di laureati ICT e rafforzando l'aggiornamento professionale e l'apprendimento sul campo, che per **rafforzare la qualità dei percorsi di studio** con l'aggiornamento dei docenti, la valutazione delle performance degli atenei, la promozione di nuovi insegnamenti, anche trasversali o di filiera (es. Cloud, Cognitive Computing, IA).

L'altro aspetto di fondo è quello del **rinnovamento dell'approccio formativo**. Con la trasformazione digitale al sistema della formazione viene chiesto di passare da una logica di "fornitura di programmi educativi" a una logica di "formazione di nuove competenze e professioni". Servono quindi anche più ore di formazione nelle aziende e più flessibilità nei percorsi di studio. Servono incentivi alle aziende per offrire percorsi di formazione sul campo, ad esempio forme di capitalizzazione dei costi per la formazione di studenti. Serve ridisegnare i percorsi di laurea ICT in moduli specifici o verticali riconosciuti dal mercato con il rilascio di "certificati" o "credenziali" su competenze avanzate e creare marketplace che avvicinino domanda e offerta di progetti di apprendistato.

Attenzione deve essere dedicata a sostenere misure di formazione continua/reskilling, anche con politiche attive del lavoro per lavoratori già occupati ma con competenze non più adeguate alle sfide produttive poste dalla digitalizzazione.

Più in generale, l'obiettivo deve essere quello di sostenere l'alfabetizzazione digitale di tutta la popolazione, per colmare il divario digitale culturale.