



CONFINDUSTRIA DIGITALE

**PROPOSTA DEL GOVERNO DI PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA**

**8a Commissione Lavori pubblici, comunicazioni  
Senato della Repubblica  
Doc. XXVII n. 18**

**23 febbraio 2021**

## Sommario

1. Il posizionamento di Confindustria Digitale con riguardo all'individuazione delle aree prioritarie verso le quali indirizzare i finanziamenti dedicati all'Italia nell'iniziativa Next Generation UE.....pag.2
2. I punti qualificanti e convincenti del PNRR presentato dal Governo.....pag.3
3. Rilievi in merito alla rispondenza del Piano ai principali requisiti indicati dall'Europa con particolare riguardo al tema delle riforme.....pag.4
4. Rilievi in merito alla Governance del PNRR e all'esecuzione dei progetti.....pag.6
5. Alcune considerazioni di carattere generale sulla "Trasformazione digitale" nel PNRR..pag.8
6. Rilievi in merito alla Missione 1 del PNRR – "Digitalizzazione, innovazione, competitività e cultura" – con specifico riferimento a "Banda larga, 5G e monitoraggio satellitare" .....pag.9
7. Rilievi in merito alla Missione 1 del PNRR – "Digitalizzazione, innovazione, competitività e cultura" – con specifico riferimento alla trasformazione digitale della PA.....pag.14
8. Rilievi in merito alla Missione 4 "Istruzione e Ricerca" e alla Missione 5 del PNRR "Inclusione e coesione" – con specifico riferimento alle cosiddette "competenze digitali" e alle politiche attive.....pag.17
9. Alcune considerazioni in tema di trasferimento tecnologico e cybersecurity.....pag.18

## **1. Il posizionamento di Confindustria Digitale con riguardo all'individuazione delle aree prioritarie verso le quali indirizzare i finanziamenti dedicati all'Italia nell'iniziativa Next Generation UE**

A partire dalla primavera dello scorso anno Confindustria Digitale ha attivamente collaborato alle iniziative messe in campo dal Governo per rilanciare l'economia nella fase post pandemica.

È stato prodotto in particolare un ampio studio che, con l'obiettivo dichiarato di compiere un passo decisivo per colmare il ritardo nella trasformazione digitale che il Paese ha accumulato nell'ultimo decennio, ha individuato le aree e gli ambiti di un intervento straordinario di investimento.

Questo studio, che è stato costantemente aggiornato fino a oggi, è stato trasmesso ai vari consessi nei quali si sono articolate le riflessioni del Governo, a partire dalla Task Force Colao per proseguire con gli Stati Generali, ed è stato oggetto di interlocuzione con il Governo durante la preparazione delle Linee Guida sul PNRR e successivamente della proposta di PNRR.

Confindustria Digitale ha individuato 8 aree di intervento che hanno trovato ampia corrispondenza con le 6 Missioni in cui il Governo ha articolato la proposta di PNRR, e qui di seguito riassumiamo le 8 aree indicando accanto ad esse la corrispondente missione individuata nel PNRR:

<b>Infrastrutture di comunicazione</b>	<b>(M1)</b>
<b>Piattaforme strategiche previste dall'Agenda Digitale nazionale</b>	<b>(M1)</b>
<b>Transizione al digitale dei servizi della Pubblica Amministrazione</b>	<b>(M1)</b>
<b>Sanità</b>	<b>(M6)</b>
<b>Scuola e Università</b>	<b>(M4)</b>
<b>Trasformazione digitale delle imprese</b>	<b>(M1)</b>
<b>Sostegno a R&amp;S e al mondo dell'innovazione pubblica e privata</b>	<b>(M4)</b>
<b>Sviluppo di competenze ICT avanzate</b>	<b>(M4)</b>

Gli interventi di digitalizzazione sono distribuiti in tutte le sei missioni e dunque non sono limitati esclusivamente alla Missione 1 "Digitalizzazione, innovazione, competitività e cultura", che tuttavia contiene gli specifici interventi relativi alla Pubblica Amministrazione Digitale oltre che quelli relativi alla digitalizzazione delle imprese e al rilancio del turismo.

Senza pretesa di completezza ricordiamo che oltre alla Missione 1 sono previsti importanti investimenti/interventi di digitalizzazione nelle seguenti componenti del PNRR:

- M2C1: Impresa Verde ed Economia circolare;
- M2C2: Transizione energetica e mobilità locale sostenibile;
- M2C3: Efficienza energetica e riqualificazione degli edifici;
- M2C4: Tutela e valorizzazione del territorio e della risorsa idrica;
- M3C1: Alta velocità ferroviaria e manutenzione stradale 4.0;
- M3C2: Intermodalità e logistica integrata;
- M4C1: Potenziamento delle competenze e diritto allo studio;

- M4C2: Dalla ricerca all'impresa.

**Dal punto di vista dell'individuazione delle aree su cui indirizzare prioritariamente le risorse messe a disposizione dall'Europa con il piano Next Generation UE il piano presentato dal Governo è in larga parte condivisibile e gli investimenti che sono stati ipotizzati possono certamente agire da fondamentale leva per realizzare quella trasformazione in senso digitale di cui il Paese necessita per ripartire e recuperare crescita e competitività.**

**Tuttavia, non possiamo non osservare che all'intervento previsto per le reti, intervento chiave per accelerare lo sviluppo della piattaforma che abilita la digitalizzazione del Paese, è destinato meno dello 0,5% delle risorse totali,**

Infatti, rispetto ai 4,2 miliardi previsti per l'intervento citato, 900 milioni di euro sono destinati al monitoraggio satellitare; di conseguenza l'importo effettivamente allocato alle reti a banda ultra-larga ammonta ad € 3,3 miliardi essere destinato a complemento degli investimenti privati che riguarderanno la costruzione delle reti per cui le imprese hanno assunto impegni vincolanti. Si tratta di una scelta di politica economica fondamentale per consentire al Paese e all'Europa tutta di agganciare non solo la ripresa, ma – in termini strutturali - la modernizzazione del Paese, consentendo ai diversi settori produttivi di recuperare i divari di competitività, sostenere la produttività dei diversi comparti produttivi, stimolare l'innovazione attraverso un investimento corposo sulle tecnologie abilitanti, capaci di rendere effettivamente flessibile, interconnesso e accessibile il sistema produttivo nazionale.

## **2. I punti qualificanti e convincenti del PNRR presentato dal Governo**

Accanto alle considerazioni positive espresse al punto precedente sottolineiamo con favore alcune delle scelte operate dal Governo nel piano:

- aver dato un'importanza fondamentale alla transizione digitale e all'innovazione del sistema Paese, non solo con riguardo all'ammodernamento della macchina pubblica, ma con riguardo al sistema produttivo, anche attraverso gli investimenti in cybersecurity;
- aver previsto la convergenza di diverse fonti di finanziamento – anche fuori dal perimetro della Recovery and resilience facility su missioni e obiettivi indicati dal PNRR, in una logica non solo di blending delle risorse ma di sostanziale coerenza nelle finalità tra i diversi programmi di investimento del Governo;
- aver confermato il Piano transizione 4.0, con nuovi incentivi per i beni immateriali (LdB2021), sebbene la norma introdotta dalla Legge di bilancio 2021 richieda alcuni interventi modificativi per garantirne la corretta attuazione e alcuni provvedimenti interpretativi delle voci più innovative;
- aver avviato un investimento poderoso sulla ricerca e sviluppo, con un aumento della dotazione complessiva per la componente dedicata fino a 13 miliardi di euro solo a valere su NextGenEU e si stimola la creazione di una rete per l'innovazione, in particolare focalizzata sulle nuove tecnologie e a supporto del trasferimento tecnologico;

- aver operato un contenimento degli impatti sul debito, utilizzando le risorse per una quota di quasi 70 miliardi di euro su progetti già avviati a valere sui grants.

**A fronte di questi aspetti positivi non possiamo tuttavia non rilevare come nell'attuale proposta del PNRR vi siano degli elementi di forte criticità su cui rimandiamo per le opportune considerazioni ai successivi punti 3, 4, 6, 7, 8, 9**

### **3. Rilievi in merito alla rispondenza del Piano ai principali requisiti indicati dall'Europa con particolare riguardo al tema delle riforme**

Come è stato sottolineato a più riprese da Confindustria il tema delle riforme riveste un ruolo centrale nella logica con la quale l'Europa ha predisposto il programma Next Generation UE.

Nel commentare questo specifico aspetto è il caso di ricordare, sia pure in estrema sintesi, quanto l'Europa ha previsto nelle proprie linee guida.

Ai fini della predisposizione del PNRR, ciascuno stato membro dovrà rispettare i criteri indicati dal Regolamento da Consiglio UE e Parlamento Europeo nel dicembre 2020 (2020/0104 (COD)), in particolare agli art. 15, 16 e annex II, e le linee guida adottate da ultimo il 22 gennaio scorso, in sostituzione delle precedenti adottate il 17 settembre scorso.

In estrema sintesi, il PNRR:

- deve essere presentato **entro il 30 aprile 2021**, mentre il dialogo interlocutorio con le amministrazioni può essere avviato (come è stato) dal 15 ottobre 2020;
- verrà valutato dalla Commissione europea – DG Economic Affairs;
- deve destinare almeno il **37% alle iniziative per la transizione ecologica** e almeno il **20% per quella digitale**;
- **deve perseguire obiettivi per una crescita inclusiva, intelligente e sostenibile** (coerenza con il Pilastro europeo sui social rights, in materia di opportunità di accesso al mercato del lavoro, adeguate condizioni di lavoro, accesso ai servizi sanitari, protezione sociale e inclusione); particolare attenzione è rivolta alla capacità di perseguire la creazione di lavoro e la protezione dei lavori, a partire dalla messa a terra di un piano di politiche attive per accompagnare i lavoratori nella transizione economica;
- **deve perseguire la coesione sociale e territoriale** (es. riduzione dei gap città/aree rurali);
- deve consentire al singolo stato membro **di dotarsi di strumenti capaci di mitigare gli impatti delle crisi sanitari, economiche, sociali e istituzionali**, a partire da interventi di riforma strutturali capaci di rendere più resilienti le istituzioni, più flessibili e reattive;
- deve guardare alle **nuove generazioni**, con un investimento importante su scuola, contrasto alla povertà educativa, adeguamento dei percorsi scolastici e di formazione, inclusione di genere, etc.;

- deve essere coerente con le indicazioni della Commissione europea, nel quadro del semestre europeo, e contenute nelle **Country Specific Recommendations** che, nel caso dell'Italia, riguardano da molti anni: **la riforma della PA, della giustizia, della sanità, del sistema pensionistico, del mercato del lavoro;**
- deve rispettare la **normativa europea** in **materia** di **Aiuti di stato** (sia GBER, che PMI, Ambiente ed Energia);
- deve essere **composto** di **investimenti** e **riforme**, queste ultime devono essere capaci di **cambiare strutturalmente il funzionamento del Paese, rimuovere ostacoli, agganciare i driver di crescita** perseguendo gli obiettivi strategici indicati dal piano stesso. **Fondamentale è che i piani prevedono elementi di misurabilità dell'efficacia delle riforme adottate.**
- Per la parte **investimenti**, ciò che rileva è che gli stessi devono essere dettagliati con **indicatori puntuali quantitativi e qualitativi**, di natura economica, coerenti con i target politici indicati; e **non coprire un arco temporale superiore** a quello previsto per la RRF (2026).

Se dal punto di vista dell'individuazione delle aree di intervento il giudizio sulla proposta di PNRR presentato dal Governo è positivo, viceversa il giudizio sulla parte dedicata alle riforme e più in generale sulla parte del piano che dovrebbe soddisfare i requisiti posti dall'Europa, **non può che essere negativo.**

**Manca una spinta decisa sul fronte delle riforme strutturali. Il capitolo delle riforme è quello centrale per consentire al PNRR di essere veramente il Piano Marshall del XXI secolo. La Commissione, infatti, richiama l'importanza di indicare un sostenuto pacchetto di riforme che accompagnino gli investimenti, in linea con le Country specific recommendations che da tempo indicano come prioritari interventi in materia di giustizia, PA, sanità, scuola, mercato del lavoro, etc.**

**Si tratta di superare gli storici "colli di bottiglia", che da decenni impediscono al Paese di incamminarsi su un sentiero di convergenza verso i principali competitor e la cui rimozione può dare un forte impulso alla crescita.**

Il piano dichiara che è essenziale avere una amministrazione pubblica snella e moderna e destina ingenti risorse alla sua digitalizzazione; ma non dice nulla sulla fondamentale questione delle riforme organizzative, di gestione e di incentivi del personale che sono necessarie per orientare la nostra pubblica amministrazione verso la produzione di servizi migliori. Anche la semplificazione burocratica viene solo appena accennata.

Per quanto riguarda le riforme della giustizia si riconosce che sono importanti, ma, come nella bozza precedente, il nuovo piano si limita a rilevare che al momento queste riforme sono "pendenti in Parlamento", il che, come già è stato argomentato, non garantisce che la giustizia sarà adeguatamente riformata

**Al di là della valutazione di merito sui contenuti della parte relativa alle riforme non si può non rilevare come rispetto agli altri requisiti previsti dalle linee guida europea il Piano presenti molte carenze.**

**Mancano le schede progettuali.** Il livello di analisi del Piano è ancora molto alto, con molte dichiarazioni di intenti ma privo di quella lista puntuale di progetti richiesta dalle guidelines della Commissione. Verosimilmente queste schede sono state elaborate, ma non presentate, per attendere la discussione parlamentare e il confronto con le parti sociali, le Regioni, e il complesso degli stakeholders. Tuttavia, così facendo, non si consente una valutazione puntuale delle proposte progettuali, della loro rispondenza rispetto alle richieste della Commissione nonché con le aspettative di realizzare finalmente un intervento riformatore del Paese.

**Mancano conseguentemente elementi di valutazione di impatto.** Il grafico che riporta gli impatti del piano sulla crescita è privo di quegli elementi minimi per poter svolgere realistiche valutazioni di impatto delle politiche pubbliche. A partire dall'assenza di simulazioni previsionali su ipotesi diverse, di indicazioni delle assunzioni di base, del quadro legislativo di riferimento, dei confronti internazionali, controfattuali, etc. Le stime si presentano come "acquisite" ma non verificabili.

**Vi è un'indicazione di una lista di progetti senza indicare una scelta di prospettiva.** Il tratto che emerge evidente è che il PNRR si avvicini molto a una sommatoria di iniziative da finanziare ma senza che siano collocate nell'ambito di una visione politica e strategica.

Tra le principali carenze che emergono dalla lettura del Piano, e che è stata sottolineata da tutti gli stakeholders, vi è la questione della governance su cui riteniamo opportuno fare un'analisi a parte nel paragrafo che segue.

#### **4. Rilievi in merito alla Governance del PNRR e all'esecuzione dei progetti**

Il tema della Governance del Piano è stato oggetto di una vera e propria "escalation" di conflittualità a livello politico a partire da quando nel mese di dicembre il Governo ha reso pubblica la prima versione del PNRR.

Nell'intento di restare quanto più possibile lontani dalla polemica che si è prodotta a livello di dibattito politico, desideriamo qui di seguito concentrare la nostra attenzione sull'evidenziare i bisogni a cui il modello di governance del PNRR deve a nostro avviso rispondere, in particolare sulla scorta della oggettiva esperienza negativa che il nostro Paese ha accumulato nell'utilizzo dei fondi comunitari.

Si deve partire da un fatto oggettivo e incontrovertibile: i dati relativi al settennato che si è appena chiuso – la programmazione 2014-2020 – indicano che dei 72,4 mld di euro dei Fondi Strutturali 2014-20 **risulta speso solo il 40 % del totale. L'Italia è il secondo paese beneficiario su 27 per risorse ottenute dall'Ue, ma tra gli ultimi per progetti realizzati.**

**Ovvero in sette anni siamo riusciti a spendere non più di 28,8 mld.**

E se circoscriviamo la nostra attenzione alla progettualità e alle risorse monitorate sullo specifico tema dell'Agenda digitale lo scenario peggiora. **Secondo i dati resi disponibili da Open Coesione, vediamo che su 22.115 progetti presentati dal valore di 3,3mld di euro, siamo riusciti a spendere SOLO il 15%, il 78% è ancora in corso e il 7% non è stato neanche avviato.**

L'attuazione del PNRR ci pone di fronte a un impegno ben più sfidante di quello a cui non siamo stati capaci di far fronte con i fondi delle politiche comunitarie di coesione: **per avere un termine di paragone va considerato che i 223,9 mld di euro previsti dal Piano sono oltre 3 volte i fondi strutturali della precedente programmazione 2014–2020 e che queste risorse dovranno essere impegnate in 3 anni rispetto ai 7 anni previsti dai fondi strutturali.**

Per rendere chiari i termini della sfida che ci attende riassumiamo qui di seguito il cronoprogramma del Piano Next Generation UE.



Fedeli all'intento espresso in precedenza di non entrare nel merito della dialettica politica che si è prodotta su questo tema non riteniamo opportuno dare indicazione specifiche sulle soluzioni che dovranno essere adottate per garantire una efficace e tempestiva attuazione del Piano e ci limitiamo in questa sede ad aderire alle osservazioni di carattere generale che sono state espresse da Confindustria nazionale in sede parlamentare.

Confindustria ha espresso la raccomandazione che in fase di esecuzione del Piano sia individuato per ciascun intervento un unico responsabile, con il compito di coordinare un team dedicato, composto dalle migliori professionalità selezionate nelle amministrazioni - centrali e territoriali - coinvolte nella



realizzazione dei progetti. Si tratta, quindi, di introdurre una nuova modalità operativa per attivare la cooperazione fra le varie componenti della PA ed evitare veti incrociati sui temi decisivi per il rilancio del Paese, come lo sviluppo delle reti infrastrutturali, energetiche e di telecomunicazione.

A livello centrale, l'eventuale costituzione di una Cabina di regia politica presso la Presidenza del Consiglio dovrebbe essere coadiuvata da una struttura tecnica, composta da esperti nominati dalle più alte cariche istituzionali, con compiti di coordinamento e monitoraggio dei team ed eventuale attivazione di poteri sostitutivi, in caso di inerzie, e al contempo, il raggiungimento degli ambiziosi obiettivi del Piano richiederebbe un sistematico (e non episodico) coinvolgimento degli attori sociali.

## **5. Alcune considerazioni di carattere generale sulla “Trasformazione digitale” nel PNRR**

In generale, la trasformazione digitale percorre diversi capitoli del PNRR, in una logica di trasversalità. Si tratta di un dato che, come già detto, è centrale per la ripresa del Paese e che consentirebbe di colmare molti dei gap di competitività, in diversi comparti.

Va peraltro ricordato che il settore digitale anche durante la pandemia ha dimostrato di essere motore di sviluppo, a partire dal ruolo di “abilitatore” di nuovi servizi.

Nel recente rapporto “Il Digitale in Italia”<sup>1</sup> (novembre 2020), abbiamo indicato alcune prospettive per il mercato digitale per il prossimo biennio che vanno a confermare la dinamicità di questo comparto. Nel primo semestre del 2020, nel pieno della prima ondata pandemica, il mercato digitale italiano ha limitato il calo al 2,9% rispetto al primo semestre del 2019 e per l'intero 2020 il mercato digitale italiano, secondo lo scenario più probabile e grazie al relativo recupero nella seconda metà dell'anno, è atteso chiudere in calo per non più del 2% rispetto all'anno scorso, a 70,5 miliardi di euro.

Si tratta di andamenti che, in una fase recessiva, non possono che confermare la strategicità dell'ICT e la maggior consapevolezza in tutti i settori delle sue potenzialità per resistere e ripartire e che preludono a una buona ripresa del mercato nel prossimo biennio, come rilevano le proiezioni per il 2021 e il 2022.”

Anche prendendo in conto con la massima prudenza gli effetti del Recovery Fund, per il mercato digitale italiano si prevede una crescita complessiva del 3,4%, nel 2021, a circa 73 miliardi di euro, e del 3,3% nel 2022, a più di 75 miliardi, con tutti i comparti tecnologici dell'IT in crescita.

Sempre nel biennio 2021-2022, si prevede una dinamica più forte per la componente business (+5,3% nel 2021 a circa 43,2 miliardi di euro, e +4,6% nel 2022, a più di 45,1 miliardi) che per quella consumer (+ 0,9% nel 2021, a circa 29,7 miliardi, e +1,5% nel 2022 (a circa 30,2 miliardi).

Sono previsioni incoraggianti, che potrebbero essere ulteriormente sostenute dall'azione di spinta che il Governo imprimerà per effetto del PNRR.

Alla trasformazione digitale, infatti, vengono destinati almeno i 45 miliardi di euro previsti dalla Missione Digitalizzazione, Innovazione, competitività e cultura a valere sul NextGenEU, cui vanno ad aggiungersi le risorse previste nel capitolo sanità, mobilità e così via. Risorse che per diventare volano di sviluppo devono essere correttamente incanalate in adeguati progetti, evitandone la dispersione e soprattutto valorizzando il contributo che il mercato può dare alla costruzione di proposte progettuali che sappiano:

---

<sup>1</sup> <http://ildigitaleinitalia.it/>

- sfruttare le potenzialità delle nuove tecnologie;
- promuovere una effettiva granularità degli interventi per intercettare i fabbisogni in particolare delle PMI;
- garantire la massima apertura del mercato;
- sostenere la formazione e l'acquisizione delle competenze digitali oggi sempre più necessarie;

Rispetto a un contesto ampio e complesso, quale quello della transizione digitale, il PNRR sembra ancora presentare un livello di definizione degli obiettivi e degli strumenti dal perimetro ancora non definito, rendendo prematuro definirne l'effettiva rispondenza rispetto all'effettivo fabbisogno trasformativo.

## **6. Rilievi in merito alla Missione 1 del PNRR – “Digitalizzazione, innovazione, competitività e cultura” – con specifico riferimento a “Banda larga, 5G e monitoraggio satellitare”**

Il PNRR destina ingenti risorse per la trasformazione digitale di una serie di attività produttive e di servizi, riconoscendo così il **ruolo fondamentale dell'accelerazione della digitalizzazione del Paese** al fine della ripresa.

**La trasformazione digitale auspicata nel Piano non potrà però essere raggiunta**, poiché **mancano risorse stanziare in misura congrua per la diffusione su scala nazionale delle reti a banda ultra-larga**, che sono la premessa indispensabile e fondamentale per fornire in modo ubiquo i servizi di connettività e trasporto dati. In assenza di adeguate reti digitali ultra-broadband, l'insieme di tecnologie digitali più avanzate, quali edge e cloud computing, big data analytics e intelligenza artificiale non potranno raggiungere una diffusione nazionale, ma tali sviluppi saranno sempre limitati dalla effettiva disponibilità di infrastruttura di rete.

L'insufficiente diffusione delle reti a banda ultra larga fisse e mobili, in modo omogeneo sull'intero territorio nazionale, sarà causa del diffondersi e dell'aggravarsi del “digital divide” di quella parte di popolazione che non potrà essere raggiunta da una connessione adeguata allo svolgimento di attività o alla fruizione di servizi convertiti su piattaforme digitali.

Le misure indirizzate a promuovere la diffusione delle reti a banda ultra-larga si ritrovano nel Piano nell'intervento denominato “Banda larga, 5G e monitoraggio satellitare” (missione 1, componente 2, intervento 4), a cui vengono attribuiti fondi per 4,2 miliardi di euro.

Come argomentato nel punto 1 che precede, **le risorse per il potenziamento e l'accelerazione dei programmi di investimento sulle reti ammontano a soli 1,1 miliardi di euro.**

Dai 4,2 miliardi nominalmente previsti per l'intervento citato, si devono decurtare anzitutto 900 milioni di euro che sono destinati al monitoraggio satellitare, inoltre dall'importo effettivamente allocato alle reti a banda ultra-larga ammontante a € 3,3 miliardi si deve decurtare quanto già impegnato per l'attuazione delle misure avviate dal COBUL per la connettività nelle scuole e per i

voucher alla domanda delle famiglie e delle PMI. Ne deriva che le risorse destinate allo sviluppo delle reti Very High Capacity Networks (VHCN) ammontano a circa 2,2 miliardi, di cui però 1,1 già destinati alla copertura delle cosiddette aree grigie e bianche non ricomprese nei piani di investimento e sviluppo reti VHCN di soggetti privati, **e quindi lo stanziamento reale previsto dall'attuale PNRR ammonta, come detto, a soli 1,1 miliardi di euro.**

Considerando il totale delle risorse allocate dal PNRR, di circa 223 miliardi di euro, emerge che **sono destinate ai fattori di accelerazione della piattaforma che abilita la digitalizzazione del Paese meno dello 0,5% delle risorse totali.**

La limitatissima allocazione di risorse alle reti ultra-broadband è in netta contraddizione con la finalità dichiarata, che rappresenta uno dei 3 pilastri fondamentali di Next Generation EU, ovvero la digitalizzazione, insieme ad economia verde ed inclusione sociale.

I. **Le proposte prioritarie di Confindustria Digitale condivise con l'Associazione di rappresentanza degli operatori di Telecomunicazioni - Asstel per il finanziamento delle reti ultra-broadband nell'ambito del PNRR**

Affinché il PNRR realizzi le ambizioni di rilancio dell'economia nazionale è necessario assicurare la disponibilità di reti VHCN e 5G, sull'intero territorio nazionale entro i tempi previsti per la realizzazione dei progetti di trasformazione digitale contemplati dal PNRR stesso, ovvero entro il 2026.

**Lo stanziamento del PNRR per le reti digitali VHCN deve pertanto ammontare a non meno di 10 miliardi di euro. Questo importo rappresenta il minimo indispensabile per raggiungere gli obiettivi citati, a complemento degli investimenti privati che riguarderanno la costruzione delle reti per cui le imprese hanno assunto impegni vincolanti.**

Gli impieghi verso cui dovrebbero essere indirizzate tali risorse del PNRR sono relativi alle seguenti 4 iniziative prioritarie.

1. **Accelerazione ed estensione delle reti 5G sull'intero territorio nazionale, incluso il rilegamento in fibra delle stazioni radio base remote.** L'obiettivo a questo riguardo è accelerare l'iniziativa degli operatori in modo da realizzare l'anticipazione temporale degli investimenti rispetto a quanto attualmente previsto e la copertura totale del territorio nazionale, comprese le zone che resterebbero non coperte in quanto non previste nell'ambito degli obblighi contenuti nelle autorizzazioni per l'uso delle frequenze 5G. Il completamento della copertura territoriale risponde all'esigenza di prevenire l'altrimenti inevitabile aggravamento del "digital divide", mentre l'accelerazione dei tempi di realizzazione delle reti 5G è il presupposto per la trasformazione digitale di attività e servizi, privati e pubblici, come previsto in altri capitoli di spesa del PNRR.

La misura proposta trova positivo riscontro in Spagna, dove lo Stato ha dedicato 5,2 miliardi a connettività, cyber security e 5G, nonostante abbia già una copertura in fibra ottica tra le più estese a livello europeo. In Germania a "5G e nuove tecnologie di rete" sono destinati 5 miliardi di euro, a

cui se ne aggiungono 11 miliardi che saranno utilizzati per estendere a tutto paese la copertura ad un Gigabyte.

2. **Una forte accelerazione della copertura broadband fissa con reti in fibra ottica VHCN, le uniche che sono “a prova di futuro” in quanto potenzialmente scalabili illimitatamente a livelli di prestazioni a sempre maggiore capacità.** A tal fine riteniamo che il *policy maker* debba fissare degli obiettivi sfidanti sia in termini di capacità e performance (reti a 1 Gigabit, ulteriormente scalabili, capillarmente diffuse entro il 2025), sia in termini di quadro normativo e regolamentare per il passaggio all’adozione alle migliori tecnologie disponibili.

Il focus dovrebbe essere su:

- a. **aree grigie**, dove risiede il 45% della popolazione ed alle quali, nell’ambito del piano BUL, sono destinati 1,1 miliardi di euro, chiaramente insufficienti per assicurare la copertura completa e capillare in fibra ottica VHCN;
- b. **aree non coperte da nessuna tecnologia al 31 dicembre 2019**, all’esito della mappatura di Infratel, pari al 17,7% dei numeri civici;

L’intervento pubblico in questione dovrebbe configurarsi come complementare rispetto agli impegni degli operatori privati e su aree chiaramente individuate nell’ambito di una consultazione basata su parametri nuovi e meccanismi vincolanti rispetto alle dichiarazioni di previsioni di investimento privato per dare certezza ai tempi di realizzazione dell’intera copertura nazionale.

3. **Finanziare i progetti di ricerca e sviluppo nell’ambito del 5G, in particolare tecnologia Open Radio Access Network (Open RAN).**

Investire adeguatamente nella Ricerca e Sviluppo 5G risponde alla necessità di sviluppare quelle funzionalità di rete, fisiche e logiche, in cui rientrano le tecnologie di accesso radio, core, edge e cloud in grado di avere caratteristiche di sostenibilità e replicabilità sul territorio nazionale.

Le reti del prossimo futuro saranno sempre più evolute in tutte le loro componenti fisiche e logiche, saranno integrate con materiali fotonici industrializzati in grado di abbattere i consumi energetici, dotate di componenti software crescenti, si utilizzeranno sistemi robotici che impareranno sul campo grazie ad algoritmi di machine learning e di Intelligenza artificiale. Partecipare alla Ricerca e Sviluppo di tali evoluzioni tecnologiche, consentirà al nostro Paese di uscire dal ruolo di mero acquirente delle tecnologie più innovative e di presentarsi al mondo come una grande fabbrica d’innovazione digitale.

In particolare, La sfida della ricerca sulle tecnologie di accesso radio Open Radio Access Network (Open RAN) si concentra sulla necessità di sviluppare una tecnologia aperta, in alternativa a apparati radio ora solamente disponibili sul mercato con tecnologie proprietarie; l’impiego della tecnologia Open RAN consentirebbe invece agli Operatori di utilizzare diversi fornitori di apparati radio. Tale sfida risponde ad esigenze di sicurezza e sovranità tecnologica; infatti, avere la possibilità di utilizzare in modo indistinto diversi fornitori di accesso radio consente agli Operatori di ridurre la propria dipendenza dai singoli fornitori. Si segnala che la Germania ha dedicato 2 miliardi di euro alla ricerca & sviluppo della tecnologia aperta di accesso radio Open RAN.

Più in generale, tutta la ricerca nel settore delle tecnologie e della sicurezza delle reti digitali 5G dovrebbe invece essere contemplata, come auspicato dalla stessa Commissione Europea.

4. **Digitalizzazione del sistema produttivo mediante tecnologie ultra-broadband.** La proposta prevede un incentivo alle imprese per l'investimento in apparati radio di connettività di tipo Very High Capacity Network (VHCN) dedicati a specifici insediamenti produttivi per abilitarne la digitalizzazione. L'incentivo sarebbe finalizzato all'acquisto di questo tipo di apparati ed al servizio di connettività verso le reti pubbliche ultra-broadband (5G e VHCN in fibra ottica) e risulterebbe particolarmente rilevante per l'innovazione digitale delle PMI che scontano il maggiore ritardo. Questa proposta rappresenterebbe il necessario complemento alle misure vigenti Industria 4.0/Transizione 4.0 (principalmente focalizzate su beni materiali e formazione).
  
5. **Le norme per la realizzazione delle reti 5G.** Un elemento normativo che penalizza lo sviluppo delle reti 5G in Italia è costituito dalla normativa sui limiti di esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici, difforme da quanto previsto dalle Raccomandazioni europee e dai limiti definiti dalla Commissione Scientifica Internazionale a ciò preposta (ICNIRP) ed estremamente più restrittivi. La disciplina nazionale stabilisce infatti livelli assai più stringenti rispetto al resto d'Europa per quanto concerne i limiti di esposizione al campo elettromagnetico generato da impianti di radiocomunicazioni, che si traducono in restrizioni estremamente penalizzanti per lo sviluppo efficiente e la qualità delle reti radio, con conseguenze particolarmente gravi nella realizzazione delle reti 5G. La normativa di riferimento è la legge-quadro n.36 del 2001, integrata con il DPCM dell'8 luglio 2003, modificato con il D.L. 179/2012, convertito dalla Legge 17/12/2012, n.221 che, nel loro insieme, hanno fissato quantitativamente i limiti di esposizione, accompagnati da concetti non riscontrabili nelle linee guida internazionali, ovvero i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità. Ulteriore peculiarità della normativa nazionale è il fatto che per l'utilizzo dei campi elettromagnetici nelle telecomunicazioni non sono state fatte distinzioni per bande di frequenza ed è stato definito un limite di 20 V/m, abbassato a 6 V/m nelle zone con permanenza di persone superiori alle 4 ore giornaliere. In pratica, nelle zone urbanizzate o semi urbane del nostro Paese il limite vigente è quello di 6 V/m, a fronte di un valore raccomandato dall'ICNIRP e dalla Commissione UE, ad esempio, per le frequenze sui 3400-3800 GHz, utilizzate per l'avvio del 5G, prevede 61 V/m. Altra particolarità è costituita dal fatto che il DPCM dell'8 luglio 2003 già prevede che a tutela dalle esposizioni ai campi elettromagnetici sia applicabile "l'insieme completo delle restrizioni stabilite nella raccomandazione del Consiglio dell'Unione europea del 12 luglio 1999" (restrizioni conformi alle Linee Guida ICNIRP), con l'eccezione – inter alia - delle sorgenti riconducibili ai sistemi fissi delle telecomunicazioni.

Per non pregiudicare lo sviluppo delle reti mobili, si ritiene assolutamente indispensabile riportare la definizione nazionale dei limiti di esposizione ai campi elettromagnetici ad un approccio scientifico, riconducendo i valori nazionali alle evidenze degli effetti accertati dei campi elettromagnetici sulla salute testimoniate nelle valutazioni a tal fine emesse dall'ICNIRP, confermate dalla revisione sistematica degli studi in materia pubblicata nel marzo 2020. L'armonizzazione dei limiti

elettromagnetici in Italia contribuirebbe infatti significativamente allo sviluppo del mercato interno rimuovendo gli ostacoli residui e promuovendo condizioni convergenti per gli investimenti e la fornitura di reti di comunicazione elettronica, come previsto all'articolo 3 comma 2 lettera c) del Codice UE.

## II. L'esigenza di riforma dei procedimenti amministrativi per il rilascio delle autorizzazioni per la costruzione delle reti

**Il ritardo nella diffusione delle reti BUL (e VHCN) nel Paese è dovuto almeno in parte alla farraginosità dei processi autorizzativi per la posa delle reti.**

La specialità della disciplina autorizzativa prevista dall'ordinamento per le reti di telecomunicazioni viene disattesa nei fatti: i dati sul confronto tra tempistiche di autorizzazione previste e tempistiche effettive mostrano chiaramente la difficoltà degli enti territoriali di gestire procedure dedicate.

Rinviando alle tabelle in allegato per i dettagli, è sufficiente ricordare che la durata media del processo autorizzativo in area rurale arriva a 250 giorni e che per quanto riguarda la rete radiomobile, a fronte dei 120 giorni che dovrebbe durare ordinariamente il procedimento autorizzativo, si arriva a 210 giorni.

Le criticità riscontrate dipendono anche dalla **numerosità dei soggetti coinvolti**: ad esempio, per una autorizzazione alla realizzazione di un investimento in rete fissa in area rurale sono necessari almeno 6 permessi, rilasciati da 6 diverse autorità, che spesso non si parlano in modo efficiente tra loro.

**Le proposte illustrate in precedenza per supportare la costruzione delle reti VHCN possono quindi sorreggersi solo con una profonda riforma delle amministrazioni locali, che ribalti la logica di formazione dei titoli autorizzativi e garantisca un tempo massimo, non derogabile, entro cui avere certezza della concessione o del diniego dell'autorizzazione.**

**Il tempo massimo che è ragionevole prevedere per una valutazione di conformità di una proposta progettuale rispetto alle regole applicabili non può superare i 60 giorni, cumulativamente per tutte le singole autorizzazioni richieste dal caso singolo.**

In questa direzione, devono essere potenziati e maggiormente utilizzati gli strumenti delle **conferenze dei servizi** e del **silenzio-assenso, in particolare tra la pubblica amministrazione ove è incardinata la conferenza dei servizi e le altre pubbliche amministrazioni**, in modo da ottenere flussi informativi tempestivi tra le diverse amministrazioni interessate dai progetti infrastrutturali e procedure semplificate per le istanze più semplici e ripetitive, **con la conseguente conclusione dei procedimenti entro la scadenza prevista dalle norme, che – come detto – dovrebbe essere definita in 60 giorni.**

**Tali obiettivi devono trovare spazio nelle riforme previste in ordine al funzionamento delle pubbliche amministrazioni.**

La relazione tra organizzazione dello Stato e degli Enti locali e disponibilità delle infrastrutture di telecomunicazioni è una relazione circolare, in quanto una pubblica amministrazione i cui processi sono digitalizzati è in grado di rispondere in tempi adeguati a cittadini ed imprese, incluse le istanze di autorizzazione delle infrastrutture sul territorio.

L'infrastrutturazione delle stesse pubbliche amministrazioni locali con reti pervasive è quindi il prerequisito infrastrutturale necessario per ottimizzare i flussi informativi che consentano di superare le criticità sopra indicate, migliorando la capacità complessiva di risposta del sistema.

## **7. Rilievi in merito alla Missione 1 del PNRR – “Digitalizzazione, innovazione, competitività e cultura” – con specifico riferimento alla trasformazione digitale della PA**

Prima di entrare nel merito sottolineiamo quanto detto in precedenza in sede di commento generale al piano, e cioè che la mancanza di schede progettuali rende il livello del Piano molto alto, con molte dichiarazioni di intenti ma privo di quella lista puntuale di progetti richiesta dalle guidelines della Commissione, e ciò ovviamente non ci consente di esprimere una valutazione di dettaglio delle singole proposte progettuali.

La PA del futuro necessita di investimenti cospicui nella logica di una profonda modernizzazione di processi e competenze che guardino alle tecnologie digitali come l'infrastruttura portante per migliorare le prestazioni rese a cittadini e imprese. Ridurre i tempi, migliorare la qualità e la fruibilità dei servizi, potenziare e riqualificare il personale della PA è fondamentale per consentire al pubblico di giocare un ruolo chiave a supporto dell'inclusione sociale, della crescita delle imprese, della competitività e attrattività del Paese in generale.

Per questo occorre intervenire su alcuni punti chiave.

- **Cloud computing**, nel PNRR si fa riferimento al ruolo del cloud per la digitalizzazione del paese, quale abilitatore per lo sviluppo di nuove tecnologie. Per questo riteniamo che la creazione di una visione sul cloud di livello nazionale rappresenti una sfida chiave per il Paese che richiede di dotarsi e utilizzare le migliori tecnologie e soluzioni innovative rese disponibili dal mercato – frutto di investimenti e di una costante attività di ricerca e sviluppo – per rendere efficienti e all'avanguardia le prestazioni delle amministrazioni pubbliche e abilitare la transizione digitale delle imprese, soprattutto le PMI. In questo senso, è necessario garantire la capacità di gestire **processi di ecosistema** all'interno di **soluzioni miste**, che dovranno essere abilitate da **modelli cloud aperti** e **paradigmi non proprietari** per dare vita a un **sistema infrastrutturale ibrido e interconnesso**. In definitiva, un “cloud di livello paese aperto e multi-fornitore” che dovrà assumere la forma di **un progetto aperto e inclusivo**, per dotare il Paese delle necessarie **fondamenta digitali** per cogliere le opportunità della nuova economia dei dati.
- **Favorire l'adozione di capacità cognitive in tutte le articolazioni della PA**, al fine di ridurre la complessità della macchina burocratica, ma anche per iniettare funzioni avanzate di intelligenza artificiale nei rapporti tra pubblico e privato. Un approccio di questo tipo, ispirato



ai principi dell'etica digitale, consentirà di rendere più efficiente e trasparente la macchina pubblica e favorire l'adozione dell'intelligenza artificiale nei rapporti tra PA e sistema Paese, favorendo, allo stesso tempo, la diffusione di queste tecnologie anche nelle imprese e nelle filiere (start-up incluse).

- **Supportare lo sviluppo di data space trasversali ed ecosistemi di business modellati sulle specifiche esigenze del sistema Italia** (dalla cultura al Made in Italy), in linea con quanto previsto dal progetto europeo GAIA-X. In questo modo l'Italia potrà rafforzare la sua posizione all'interno del progetto europeo per la realizzazione di un sistema federato sul cloud, assumendo un ruolo chiave sui settori del progetto più rilevanti per il nostro mercato.
- **Sviluppare infrastrutture tecnologiche, secondo un approccio per filiere (missioni) e progetti di ottimizzazione trasversali (snodi infrastrutturali)**, facilitando, ad esempio, lo sviluppo di specifici snodi infrastrutturali dedicati al coordinamento e alla integrazione di scenari complessi (ad esempio, l'Integrazione tra flussi turistici e viabilità per una nuova mobilità sul territorio, tra domanda e offerta di energia per una migliore ottimizzazione dei consumi, tra attori pubblici e privati per una migliore efficienza delle filiere).
- **Rendere più snella e immediata l'interlocuzione tra amministrazioni ed enti territoriali o centrali** a ogni livello di competenza e semplificare i processi di perfezionamento dei procedimenti amministrativi utilizzando le tecnologie digitali, anche attraverso la definizione di un nuovo modello di sussidiarietà tra centro e territori e tra pubblico e privato. Questa esigenza di elaborare un nuovo punto di equilibrio tra i diversi livelli e sistemi del paese non riguarderà solo le infrastrutture HW e SW (data center, applicazioni, dati), ma anche la conoscenza e il modo con cui ne verrà assicurata la gestione lungo le filiere e le catene del valore; a tal proposito si segnala che - nell'ambito della consultazione sul Libro Bianco dell'AI della Commissione Europea - Confindustria Digitale, ispirandosi a questi principi, ha sviluppato e proposto un modello di adozione delle linee guida sull'AI. Sempre ispirandosi ai principi di trasparenza, affidabilità e fiducia, Confindustria Digitale ha proposto la realizzazione di un progetto Paese contro la disinformazione in rete.
- **Migliorare le modalità di interlocuzione con cittadini e imprese**, dando piena attuazione al piano triennale della PA. Questo riguarda, in particolare, il fisco e la giustizia che gioverebbero e molto da una attenta revisione dei processi così come più volte evidenziato anche dall'Agenzia delle Entrate in recenti audizioni in Parlamento.
- **Investire sulle competenze nella PA in chiave digitale**, l'esigenza di aggiornare il capitale umano, sia con nuovi ingressi che con un percorso di formazione per il personale attivo è fondamentale per consentire alla PA di utilizzare al meglio le nuove opportunità offerte dalla trasformazione digitale. Sviluppare nuove competenze, come anche il PNRR indica, implica investire (riforme a costo) e ripensare la PA in chiave più moderna, attenta a principi di valorizzazione, rafforzamento delle capacità progettuali, specializzazione e inserimento di nuove competenze. Tuttavia, nel PNRR non sono indicati i percorsi, le competenze da acquisire, le eventuali modulazioni (quantità, tipologia, qualità) delle nuove competenze in



funzione dei livelli, dei ruoli, delle attività svolte. Non viene indicato il target quantitativo del nuovo fabbisogno di personale né sono stabiliti eventuali correttivi ai tetti per le assunzioni, alle modalità di reclutamento del personale pubblico, fatto salvo un generale richiamo a meccanismi premianti. Né, e questo è elemento di forte preoccupazione, viene chiarito come si intende procedere a rinnovare la PA negli enti periferici rispetto ai nuovi fabbisogni e quali saranno i meccanismi di valutazione, di assessment e così via. Importante, in fine, è come garantire la long life education dei lavoratori della PA.

- **Semplificare il codice dei contratti pubblici e potenziare il ruolo del procurement innovativo**, in linea con le migliori prassi europee. A partire dalle procedure di aggiudicazione, dalla composizione delle commissioni valutatrici, dagli enti appaltanti, fino alla gestione del contenzioso, l'impianto del CCP resta un elemento di forte fragilità nel rapporto tra PA e imprese, di per sé capace di incidere sull'esecuzione effettiva del PNRR.

C'è infine un aspetto che riteniamo fondamentale per consentire alla PA di accelerare il processo di trasformazione digitale e che al momento è completamente assenti nel PNRR: **facilitare l'accesso alle tecnologie sistemiche**.

Questo obiettivo deve essere perseguito:

- **favorendo i processi di switch-off al digitale** (bene quelli previsti per SPID e CIE...) anche se occorre prevedere strumenti, eventualmente meno dirigitici ma altrettanto utili, di accompagnamento e supporto alle nuove tecnologie esponenziali (A.I., Blockchain, IoT) in modo da capire l'accelerazione che esse potrebbero innescare su determinati segmenti (es. integrazione di processi complessi e multi-ente, rapporti PA-imprese-cittadini, integrazione P-P lungo filiere e catene del valore);
- **creando modelli di accompagnamento e di semplificazione all'accesso per facilitare lo sviluppo di effetti di ecosistema**, favorendo ad esempio la nascita di nuove piattaforme abilitanti (es. al fascicolo del lavoratore) che possano consentire di mettere a sistema le molte potenzialità che il mondo dell'offerta può mettere a disposizione per la crescita delle competenze e la creazione di servizi a valore;
- **definendo modelli di adozione e standard minimi per l'implementazione in logica ONCE delle linee guida europee sull'AI**. Le linee guida europee sull'AI potrebbero dare vita a modelli interpretativi diversi. Per questo, potrebbe essere utile provare definire gli standard minimi di comunicazione e gestione da esse previsti, per collocarli ad un livello più baricentrico all'interno dei vari ecosistemi di servizio.

Desideriamo infine offrire alcune considerazioni sul tema, di straordinaria attualità e importanza, della **Sanità digitale**.

Il PNRR destina alla sanità quasi 20 miliardi di euro suddivisi in due ambiti principali:

- Assistenza di prossimità e telemedicina (7,9 md)
- Innovazione, ricerca e digitalizzazione dell'assistenza (11,82 md)

Gli interventi previsti per la trasformazione digitale della sanità, stante la loro urgenza, richiedono che l'action plan più volte richiamato nel PNRR sia finalizzato in tempi più ristretti rispetto al 2022 e le diverse azioni previste devono essere messe in coerenza ad un piano strategico.

Nel piano viene esplicitamente citato il FSE, ma solo parzialmente viene indicata la cartella clinica elettronica per la quale andrebbe previsto un intervento specifico (come lo è stato per il FSE).

## **8. Rilievi in merito alla Missione 4 "Istruzione e Ricerca" e alla Missione 5 del PNRR "Inclusione e coesione" – con specifico riferimento alle cosiddette "competenze digitali" e politiche attive**

Sul tema fondamentale delle politiche e dei piani per favorire lo sviluppo delle competenze digitali a tutti i livelli nel Paese il PNRR nella sua stesura attuale appare quantomeno lacunoso:

- **non vi sono corrispondenze logiche con Strategia Nazionale delle Competenze Digitali**, manca il legame con l'operatività/execution (owner, partner stakeholder);
- **non è chiaro come i fondi potranno essere utilizzati (manca totalmente la definizione dei meccanismi amministrativi, le logica organizzative e di gestione, etc.)**, l'impressione è che ci si sia limitati ai "titoli" e manca tutta la parte operativa e descrittiva del «come si fa»;
- **i temi afferenti alla digitalizzazione delle competenze risultano sparsi e mancano di obiettivi e target (competenze per livello di professionalità, es. richiamo a "Piano Operativo della Strategia Nazionale per le competenze digitali" pubblicato a fine dicembre 2020)**;
- **manca uno scatto significativo sul tema delle competenze del futuro e sulle politiche attive del lavoro, che tenga in particolare conto l'esigenza di favorire l'occupazione di giovani e donne.**

Con riguardo al tema delle competenze del futuro e sulle politiche attive del lavoro occorre rilevare che il PNRR non introduce significativi elementi di novità rispetto a strategie già discusse, si concentra l'attenzione del sistema produttivo e anche del mondo dell'industria ICT. Da questo punto di vista, sono, per esempio, dichiarati progetti per il potenziamento degli ITS e per la scuola 4.0 oppure iniziative per il rafforzamento delle competenze STEM ma non si intravede un cambio di passo nel metodo di acquisizione delle nuove competenze per una scuola realmente orientata al futuro. Si tratta, invece, di capitoli chiave su cui concentrare le risorse e intervenire con riforme puntuali, incidendo dai primissimi anni di formazione degli studenti, anche tenuto conto dell'esigenza di attrarre le giovani donne allo studio delle materie STEM e avviarle verso carriere professionali con importanti sbocchi di lavoro, ad esempio nel mercato ICT.

Quanto alle politiche attive, dopo l'introduzione del Fondo nuove competenze, **l'attività di reskilling si conferma come prioritaria per far fronte a un sempre più progressivo invecchiamento delle competenze, che investe anche le industrie ICT e più in generale le competenze ICT. Impostare un'attività di formazione per i lavoratori attivi e per quelli che hanno perso il lavoro si conferma un'urgenza ineludibile soprattutto nell'ipotesi in cui, per**

**effetto del termine al blocco dei licenziamenti, si renda necessario reimpiegare lavoratori con qualifiche obsolete.**

Con specifico riguardo alla filiera delle Telecomunicazioni sottolineiamo come il necessario e profondo processo di trasformazione digitale della filiera abbia importanti ripercussioni sull'organizzazione, sulle modalità di svolgimento e sui contenuti del lavoro. **Occorre, quindi, individuare misure che accompagnino la trasformazione digitale del mercato del lavoro al fine di assicurare la sostenibilità occupazionale, ovvero l'occupabilità e la ri-occupabilità dei lavoratori della filiera.**

Per gestire opportunamente tali implicazioni, nel contesto del PNRR dovrebbero trovare spazio azioni rivolte a:

- **formazione di nuova occupazione e dell'occupazione esistente (reskilling):** attraverso programmi di formazione continua ed un processo di riconversione/riqualificazione professionale, con le finalità di favorire l'occupabilità e supportare piani di ricambio generazionale e di active aging;
- **ricollocamento dei lavoratori:** per sviluppare una partnership pubblico/privata, con i Centri per l'Impiego, Anpal e le Agenzie del Lavoro, per favorire il ricollocamento dei lavoratori all'interno o all'esterno della filiera al fine di evitare o attenuare possibili situazioni di esubero, attraverso un migliore raccordo tra domanda e offerta di lavoro ed anche attraverso la leva di programmi di formazione specificamente orientati alla rioccupabilità dei lavoratori;
- **accesso ai fondi europei per reskilling e nuova occupazione:** per la realizzazione degli interventi formativi in tema di nuova occupazione e riconversione/riqualificazione dell'occupazione.

## **9. Alcune considerazioni in tema di trasferimento tecnologico e cybersecurity**

**Trasferimento tecnologico e iniziative per l'innovazione:** se da un lato si conferma il piano Transizione 4.0, il sistema della ricerca e innovazione subisce un nuovo aggiustamento con interventi sul fronte del trasferimento tecnologico con la spinta alla creazione di ulteriori 7 poli di eccellenza. Fermo restando che le forme di partenariato pubblico-privato giovano alla creazione di valore, conoscenza e – conseguentemente – allo sviluppo economico e sociale del Paese, il proliferare di enti e soggetti senza che siano delineate e chiarite modalità di interlocuzione tra essi e l'intero ecosistema dell'innovazione, siano individuati obiettivi e peculiarità degli uni rispetto agli altri, nonché target quantitativi e collocazione all'interno del quadro europeo rende questo assetto confuso, potenzialmente vischioso e rischia di favorire la dispersione di risorse. Va infatti ricordato che è recente l'istituzione di Eneatech, dei competence center, dei EDIH. In questo scenario il digitale potrebbe facilitare il tracciamento, l'analisi e la condivisione dei dati tra i diversi attori impegnati nel processo di trasferimento tecnologico, consentendo di valorizzare l'enorme potenziale di supporto che esiste oggi in Italia e creando, allo stesso tempo, le condizioni ottimali per lo sviluppo e la creazione di nuove competenze. Questi soggetti, inoltre, dovrebbero dimostrare di essere in grado

di autosostenersi, creando strutture in grado di moltiplicare le risorse e trovare sbocchi occupazionali adeguati.

**La cybersecurity, una priorità per tutto il sistema paese.** La cybersecurity è fondamentale in ogni settore della trasformazione digitale e poco contemplato, pur essendo tema ampiamente indicato come prioritario dalla Commissione. La trasformazione digitale, e la sua accelerazione in questo periodo di pandemia, hanno reso il tema della sicurezza digitale ancora più attuale aumentando il numero degli attacchi che ormai sono per la maggior parte opera del cybercrime, che non si muove più in modo artigianale, ma con vere e proprie organizzazioni criminali, con capacità asimmetriche e sofisticate di ricerca e sviluppo oltre che di attacco.

A parte il generale utilizzo delle risorse del piano transizione 4.0, quello che sembra non essere adeguatamente indicato è la necessità di prevedere target quantitativi e di riforma per salvaguardare il sistema paese da possibili attacchi cyber. Questo riguarda tanto il sistema sanitario, quanto quello produttivo e investe anche la capacità di dare supporto alla attività di sicurezza legate alla NIS e alla prossima NIS 2, incidendo su prevenzione, monitoraggio e difesa delle tecnologiche soprattutto a supporto delle PMI.

La sfida più impellente è dunque la protezione del processo di trasformazione digitale in corso. Se accettiamo il presupposto, ripetuto da tutti i principali attori istituzionali ed economici, che lo sviluppo sociale ed industriale come pure la sostenibilità ambientale ed economica passano attraverso la digitalizzazione - ovvero attraverso il ripensamento dei processi della pubblica amministrazione in ottica di switch-off e relazione digitale con il cittadino; il ripensamento dei processi industriali in ottica Industria 4.0 e, a tendere, 5.0; il ripensamento dei flussi dell'informazione, delle piattaforme sociali, delle logiche del commercio internazionale, delle priorità di ricerca in ottica di resilienza e di sovranità tecnologica - sarebbe assurdo impegnarsi in un percorso di trasformazione digitale a tutto tondo senza creare i presupposti perché i nuovi processi digitali nascano sicuri e resilienti "by design". Sarebbe assurdo spingere sulla formazione, sul re-skilling, ma anche sulla creazione di nuove competenze per un futuro digitale senza creare contemporaneamente le competenze per la sicurezza digitale, che deve essere parte integrante di questo futuro.

Le sfide più impellenti sono quindi da un lato la formazione e l'informazione di tutti, dai cittadini ai vertici di imprese ed istituzioni, e dall'altro i finanziamenti, in primis quelli messi a disposizione dall'Europa, per implementazione e creazione di competenze da dedicare in modo coerente a tutto questo percorso, evitando, ad esempio, di incentivare l'acquisto di tecnologie senza consentire un pari incentivo sui servizi per la loro protezione.