



Consiglio
dell'Unione europea

Bruxelles, 11 marzo 2021
(OR. en)

6974/21

TELECOM 96
DIGIT 28
CYBER 61
COMPET 174
RECH 101
PI 12
MI 159
EDUC 85
JAI 255
ENFOPOL 91
COSI 44

NOTA DI TRASMISSIONE

Origine:	Segretaria generale della Commissione europea, firmato da Martine DEPREZ, direttrice
Data:	10 marzo 2021
Destinatario:	Jeppe TRANHOLM-MIKKELSEN, segretario generale del Consiglio dell'Unione europea

n. doc. Comm.:	COM(2021) 118 final
----------------	---------------------

Oggetto:	COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSIGLIO, AL COMITATO ECONOMICO E SOCIALE EUROPEO E AL COMITATO DELLE REGIONI Bussola per il digitale 2030: il modello europeo per il decennio digitale
----------	---

Si trasmette in allegato, per le delegazioni, il documento COM(2021) 118 final.

All.: COM(2021) 118 final



Bruxelles, 9.3.2021
COM(2021) 118 final

**COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE AL PARLAMENTO EUROPEO,
AL CONSIGLIO, AL COMITATO ECONOMICO E SOCIALE EUROPEO E
AL COMITATO DELLE REGIONI**

Bussola per il digitale 2030: il modello europeo per il decennio digitale

1. UNIRE LE FORZE: LA TRASFORMAZIONE DIGITALE PER LA RESILIENZA DELL'EUROPA

In appena un anno la pandemia di COVID-19 ha cambiato radicalmente il ruolo e la percezione della digitalizzazione nelle nostre società ed economie, accelerandone il ritmo. Le tecnologie digitali sono ora indispensabili nel mondo del lavoro, dell'apprendimento, dell'intrattenimento, per socializzare, fare acquisti e accedere a qualsiasi servizio, dalla sanità alla cultura. Questa situazione ha inoltre dimostrato il ruolo decisivo di un'innovazione dirompente¹. La pandemia ha altresì messo in luce le vulnerabilità del nostro spazio digitale, la dipendenza da tecnologie non europee e l'impatto della disinformazione sulle nostre società democratiche.

Alla luce di queste sfide, la nostra ambizione dichiarata è più che mai pertinente: perseguire politiche per il digitale che conferiscano ai cittadini e alle imprese l'autonomia e la responsabilità necessarie per conseguire un futuro digitale antropocentrico, sostenibile e più prospero. L'Europa dovrà sfruttare i suoi punti di forza: un mercato unico aperto e competitivo, norme rigorose ancorate ai valori europei, un ruolo da protagonista nel commercio internazionale equo e regolamentato, una solida base industriale, cittadini altamente qualificati e una società civile solida. Al tempo stesso, deve valutare attentamente e gestire eventuali debolezze strategiche, vulnerabilità e dipendenze ad alto rischio che possono ostacolare il conseguimento delle sue ambizioni, come pure accelerare gli investimenti correlati².

Così facendo l'Europa potrà conseguire la sovranità digitale in un mondo interconnesso, sviluppando e utilizzando capacità tecnologiche in un modo che consenta di dotare i cittadini e le imprese dell'autonomia e della responsabilità necessarie per sfruttare i benefici della trasformazione digitale e che contribuisca a costruire una società più verde e in salute³.

Nel discorso sullo stato dell'Unione di settembre 2020, la presidente von der Leyen ha annunciato che l'Europa dovrebbe garantire una sovranità digitale con una visione comune dell'UE per il 2030 basata su obiettivi e principi chiari. La presidente ha posto l'accento in particolare su un cloud europeo, sulla leadership nel settore dell'intelligenza artificiale etica, su un'identità digitale sicura per tutti e su infrastrutture di dati, supercomputer e connettività ampiamente migliorate. In risposta, il Consiglio europeo ha invitato la Commissione a presentare entro marzo 2021 una bussola per il digitale globale che definisca le ambizioni digitali per il 2030, istituisca un sistema di monitoraggio e delinea le tappe fondamentali e i mezzi per realizzare tali ambizioni.

¹ Lo sviluppo di vaccini completamente nuovi (come Moderna e BioNTech) ha permesso al grande pubblico di comprendere i vantaggi dell'innovazione dirompente grazie alla quale è possibile creare vaccini in meno di un anno in modo efficiente e con un processo mai seguito prima, nonché l'importanza di padroneggiare tali tecnologie.

² L'analisi effettuata dai servizi della Commissione per la ripresa ha stimato un fabbisogno pari a 125 miliardi di EUR all'anno in termini di investimenti e competenze nel settore delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione per colmare il divario con i principali concorrenti negli Stati Uniti e in Cina. La Banca europea per gli investimenti ha segnalato il rischio per cui, a seguito della crisi della COVID-19, il 45 % delle imprese potrebbe ridurre i propri investimenti invece di aumentarli.

³ Questa comunicazione fa parte di una serie di azioni volte a rafforzare l'autonomia strategica aperta e la resilienza dell'UE. Tali azioni comprendono, tra l'altro, la comunicazione sulla promozione dell'apertura, della forza e della resilienza del sistema economico e finanziario europeo, il riesame della politica commerciale, la prossima strategia industriale aggiornata per l'Europa e la relazione 2021 in materia di previsione strategica.

Questo impulso politico richiede un'intensificazione dei lavori avviati nel decennio precedente per accelerare la trasformazione digitale dell'Europa, basandosi sui progressi verso un mercato unico digitale⁴ pienamente funzionante e intensificando le azioni definite nella strategia Plasmare il futuro digitale dell'Europa⁵. La strategia ha definito un programma di riforma delle politiche⁶ già avviato con l'atto sulla governance dei dati, la legge sui servizi digitali, la legge sui mercati digitali e la strategia per la cibersecurity. Una serie di strumenti di bilancio dell'Unione sosterrà gli investimenti necessari alla transizione digitale, compresi i programmi di coesione, lo strumento di sostegno tecnico e il programma Europa digitale. L'accordo dei legislatori secondo cui almeno il 20 % del dispositivo per la ripresa e la resilienza dovrebbe essere dedicato alla transizione digitale contribuirà a sostenere questo programma di riforme, con finanziamenti tesi a costruire il decennio digitale dell'Europa su fondamenta solide.

2. LA VISIONE PER IL 2030: ACQUISIZIONE DI MAGGIORE AUTONOMIA E RESPONSABILITÀ DA PARTE DEI CITTADINI E DELLE IMPRESE

Il modello europeo da seguire per un'economia e una società digitalizzate si basa sulla solidarietà, la prosperità e la sostenibilità, sull'acquisizione di maggiore autonomia e responsabilità da parte dei cittadini e delle imprese e mira nel contempo a garantire la sicurezza e la resilienza del suo ecosistema digitale e delle sue catene di approvvigionamento.

Uno degli insegnamenti principali che si possono trarre dalla pandemia è che la digitalizzazione è in grado di riunire le persone indipendentemente dal luogo in cui si trovano fisicamente. Le infrastrutture digitali e la connettività rapida offrono loro nuove opportunità. La digitalizzazione può diventare un fattore determinante in materia di acquisizione di diritti e libertà, consentendo alle persone di stabilire dei contatti al di là di territori specifici, posizioni sociali o gruppi di comunità e offrendo nuove possibilità di apprendimento, divertimento, lavoro, scoperta e realizzazione delle proprie ambizioni. Ciò consentirà di creare una società in cui la distanza geografica sarà meno importante, in quanto le persone potranno lavorare, apprendere, interagire con le pubbliche amministrazioni, gestire le proprie finanze e i pagamenti, utilizzare i sistemi sanitari, i sistemi di trasporto automatizzati, partecipare alla vita democratica, usufruire di servizi di intrattenimento oppure incontrarsi e discutere con altre persone in qualsiasi parte dell'UE, comprese le zone rurali e isolate.

Tuttavia la crisi ha anche messo in luce le vulnerabilità del nostro spazio digitale, una maggiore dipendenza da tecnologie critiche spesso non europee, ha evidenziato il ricorso a poche grandi imprese del settore tecnologico, ha determinato un aumento dell'afflusso di prodotti contraffatti e di furti informatici e ha amplificato l'impatto della disinformazione sulle nostre società democratiche. È inoltre emerso un nuovo divario digitale, non solo tra le zone urbane ben collegate e i territori rurali e isolati, ma anche tra coloro che possono beneficiare appieno di uno spazio digitale arricchito, accessibile e sicuro, dotato di una gamma completa di servizi, e coloro che invece non possono farlo. È emerso un divario analogo tra le imprese già in grado di sfruttare appieno il potenziale offerto dall'ambiente digitale e quelle non ancora completamente digitalizzate. In tal senso, la pandemia di COVID-19 ha dimostrato

⁴ Strategia per il mercato unico digitale in Europa, 6 maggio 2015. Su 30 proposte legislative, 28 sono state approvate dai legislatori.

⁵ Plasmare il futuro digitale dell'Europa, 19 febbraio 2020.

⁶ L'adozione di otto proposte legislative e di tre proposte non legislative, compresa la presente comunicazione, è prevista per il 2021. Cfr.: Programma di lavoro della Commissione 2020.

l'esistenza di una nuova "povertà digitale", il che rende indispensabile garantire a tutti i cittadini e alle imprese in Europa la possibilità di far leva sulla trasformazione digitale per assicurarsi condizioni di vita migliori e più prospere. La visione europea per il 2030 è quella di una società digitale in cui nessuno sia lasciato indietro.

Soluzioni sanitarie digitalizzate

La pandemia di COVID-19 ha dimostrato il potenziale e ha spianato la strada a un uso generalizzato della telemedicina innovativa, dell'assistenza a distanza e di soluzioni robotiche atte a proteggere il personale medico e ad aiutare i pazienti a ricevere assistenza a distanza da casa. Le tecnologie digitali possono consentire ai cittadini di monitorare il proprio stato di salute, adattare il loro stile di vita, promuovere l'indipendenza, prevenire le malattie non trasmissibili e migliorare l'efficienza dei fornitori di servizi sanitari e assistenziali e dei sistemi sanitari. Abbinati a competenze digitali adeguate, i cittadini utilizzeranno degli strumenti che li aiuteranno a proseguire una vita professionale attiva man mano che invecchiano, e gli operatori sanitari e i prestatori di assistenza saranno in grado di sfruttare appieno i vantaggi garantiti da soluzioni sanitarie digitalizzate per monitorare e curare i loro pazienti.

La digitalizzazione conferisce alle persone nuove fonti di prosperità⁷, consentendo agli imprenditori di innovare, avviare e far crescere la loro attività ovunque essi vivano, aprendo i mercati e gli investimenti in tutta Europa e nel mondo e creando nuovi posti di lavoro in un momento in cui un numero sempre crescente di europei ha la percezione che il proprio ambiente e la propria sicurezza economica siano minacciati.

Le tecnologie digitali possono essere estremamente utili per il conseguimento degli obiettivi del Green Deal europeo. L'adozione di soluzioni digitali e l'uso dei dati contribuiranno alla transizione verso un'economia a impatto climatico zero, circolare e più resiliente. La sostituzione dei viaggi d'affari con le videoconferenze riduce le emissioni, mentre le tecnologie digitali consentono la messa in atto di processi più ecologici in settori quali agricoltura, energia, edilizia, industria o pianificazione e servizi urbani, contribuendo in tal modo al raggiungimento dell'obiettivo proposto dall'Europa di ridurre le emissioni di gas a effetto serra di almeno il 55 % entro il 2030 e di proteggere meglio l'ambiente. Le infrastrutture e le tecnologie digitali stesse dovranno diventare più sostenibili ed efficienti sotto il profilo energetico e delle risorse. Grazie all'innovazione e a norme ambientali ambiziose, le imprese, nell'ambito della loro trasformazione digitale, saranno in grado di adottare tecnologie digitali con una minore impronta ambientale e una maggiore efficienza energetica e dei materiali.

Soluzioni verdi digitalizzate: il passaporto digitale dei prodotti

La transizione verso un'economia sostenibile richiede una gestione più intelligente dei dati relativi ai prodotti per il loro intero ciclo di vita. La maggior parte di queste informazioni esiste, ma non è a disposizione di chi potrebbe utilizzarle al meglio. Le tecnologie digitali offrono la possibilità di etichettare, tracciare, localizzare e condividere i dati relativi ai prodotti lungo le catene del valore, fino al livello dei singoli componenti e materiali. A partire dalle batterie per i veicoli elettrici e le applicazioni industriali, il passaporto digitale europeo dei prodotti (previsto nell'ambito dell'iniziativa sui prodotti sostenibili) migliorerà le informazioni a disposizione delle imprese, promuoverà l'efficienza delle risorse e conferirà ai consumatori l'autonomia e la responsabilità necessarie per compiere scelte sostenibili.

⁷ Portare a 90 l'indice di digitalizzazione dell'economia e della società (DESI) entro il 2027 comporterebbe un aumento del PIL pro capite del 7,2 % in tutta l'UE. Deloitte, febbraio 2021, "Digitalisation: An opportunity for Europe".

Infrastrutture e tecnologie resilienti, sicure e affidabili sono indispensabili per garantire il rispetto delle norme e dei valori europei. Un mercato unico forte, una concorrenza leale e un commercio funzionante e regolamentato sono elementi essenziali per il successo economico e la resilienza dell'UE.

Al tempo stesso, le tecnologie digitali sono sviluppate prevalentemente al di fuori dell'UE⁸ e la convergenza tra gli Stati membri in materia di digitalizzazione rimane limitata, ostacolando le economie di scala⁹. Grazie al potenziamento delle sue capacità e dei suoi punti di forza interni, l'UE diventerà un partner internazionale più solido. È necessario un aumento massiccio degli investimenti, attraverso l'uso di tutti i fondi pertinenti dell'UE e la spesa nazionale, anche facendo leva sulla mobilitazione di ingenti investimenti privati, per consentire all'UE di sviluppare tecnologie critiche in modo da favorire la crescita della produttività e lo sviluppo economico in piena coerenza con gli obiettivi e i valori sociali.

3. QUATTRO PUNTI CARDINALI PER MAPPARE IL PERCORSO DELL'UE

La Commissione propone di istituire una bussola per il digitale per tradurre le ambizioni digitali dell'UE per il 2030 in obiettivi concreti e garantirne il raggiungimento. La bussola si baserà su un sistema di monitoraggio migliorato¹⁰ per tenere sotto controllo il percorso dell'UE in relazione al ritmo della trasformazione digitale, le lacune nelle capacità digitali strategiche europee e l'attuazione dei principi digitali. Comprenderà i mezzi per concretizzare la visione e definirà le tappe fondamentali intorno ai quattro punti cardinali: i primi due sono incentrati sulle capacità digitali a livello di infrastrutture e di istruzione e competenze, mentre gli altri due si concentrano sulla trasformazione digitale delle imprese e dei servizi pubblici.

3.1 Una popolazione dotata di competenze digitali e professionisti altamente qualificati nel settore digitale

Nel mondo del futuro, se vogliamo essere noi stessi gli artefici del nostro destino e sentirci sicuri dei nostri mezzi, valori e scelte, dovremo fare affidamento su **cittadini digitalmente autonomi, responsabili e competenti**, su una forza lavoro qualificata nel settore digitale e su molti più esperti nel digitale rispetto a oggi. Ciò dovrebbe essere favorito dallo sviluppo di un ecosistema di istruzione digitale ad alte prestazioni, nonché da una politica efficace volta ad attrarre talenti da tutto il mondo e a promuovere i legami con loro.

Le competenze digitali saranno essenziali per rafforzare la nostra resilienza collettiva in quanto società. Le competenze digitali di base per tutti i cittadini e l'opportunità di acquisire nuove

⁸ La posizione degli attori europei è ben al di sotto del peso dell'UE nell'economia mondiale in settori tecnologici chiave quali i processori, le piattaforme web e le infrastrutture cloud: ad esempio, il 90 % dei dati dell'UE è gestito da imprese statunitensi, meno del 4 % delle principali piattaforme online sono europee e i microchip fabbricati in Europa rappresentano meno del 10 % del mercato europeo.

⁹ Il DESI mostra che la maggior parte dei paesi dell'UE che hanno un livello di digitalizzazione al di sotto della media europea non ha registrato progressi significativi negli ultimi cinque anni: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/digital-economy-and-society-index-desi>.

¹⁰ Basato sul sistema di monitoraggio indice di digitalizzazione dell'economia e della società (DESI) istituito dalla Commissione a partire dal 2014 (<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/digital-economy-and-society-index-desi>). La relazione 2020 in materia di previsione strategica annuncia la finalizzazione dei quadri operativi della resilienza, compreso uno dedicato alla dimensione digitale, i quali forniranno informazioni complementari sulle vulnerabilità e le capacità digitali dell'UE.

competenze digitali specialistiche per la forza lavoro sono un prerequisito per partecipare attivamente al decennio digitale, come spiegato nell'agenda per le competenze per l'Europa¹¹.

Il piano d'azione sul pilastro europeo dei diritti sociali prevede come obiettivo che nel 2030 l'80 % degli adulti disporrà almeno delle competenze digitali di base¹². Per consentire a tutti gli europei di beneficiare pienamente del benessere apportato da una società digitale inclusiva, e come proposto nel capitolo sui principi digitali (sezione 4), l'accesso all'istruzione che consente di acquisire le competenze digitali di base dovrebbe essere un diritto di tutti i cittadini dell'UE, mentre l'apprendimento permanente dovrebbe diventare una realtà.

Competenze digitali ad ampio raggio dovrebbero inoltre servire a costruire una società che possa fidarsi dei prodotti digitali e dei servizi online, capace di individuare casi di disinformazione e tentativi di frode, di proteggersi dagli attacchi informatici, dalle truffe e dalle frodi online e in cui i bambini possano imparare a comprendere e a districarsi tra la miriade di informazioni a cui sono esposti online.

Competenze digitali avanzate richiedono qualcosa di più della padronanza della scrittura di codice e di conoscenze informatiche di base. La formazione e l'istruzione in campo digitale dovrebbero sostenere la forza lavoro, consentendo alle persone di acquisire competenze digitali specialistiche con l'obiettivo di ottenere posti di lavoro di qualità e intraprendere percorsi professionali gratificanti. Nel 2019 gli specialisti nel settore delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione erano 7,8 milioni, con un tasso di crescita annuo precedente del 4,2 %. Se questa tendenza continuerà, l'UE sarà ben al di sotto del fabbisogno previsto di 20 milioni di esperti, ad esempio per settori chiave quali la cibersecurity o l'analisi dei dati. Oltre il 70 % delle imprese ritiene che la carenza di personale con competenze digitali adeguate costituisca un ostacolo agli investimenti. Vi è inoltre un grave squilibrio di genere: solo uno su sei specialisti nel settore delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione e uno su tre laureati in discipline STEM è donna¹³. A ciò si aggiunge una carenza di capacità in termini di programmi di istruzione e formazione specializzati in aree quali l'intelligenza artificiale, la cibersecurity e il calcolo quantistico, oltre a una scarsa integrazione delle materie digitali e degli strumenti didattici multimediali in altre discipline. Per far fronte a questa sfida sono necessari ingenti investimenti da destinare alla formazione delle generazioni future di lavoratori e lavoratrici, al miglioramento del livello delle competenze e alla riqualificazione della forza lavoro.

Le azioni all'interno dei territori nazionali dovrebbero essere integrate da un sostegno per migliorare l'alfabetizzazione digitale a livello mondiale e conseguire gli obiettivi di sviluppo sostenibile (OSS) delle Nazioni Unite. Il programma Erasmus+ offrirà inoltre opportunità agli ingegneri e agli specialisti del digitale dei paesi terzi e, in generale, aumenterà gli ambienti di apprendimento digitale. In Africa, le **coalizioni per le competenze e le occupazioni digitali** a livello nazionale potrebbero sviluppare programmi di studio comuni in materia di competenze digitali e sostenere i governi con competenze e progetti per portare le scuole e gli istituti di istruzione nell'era digitale. Analogamente le competenze e l'alfabetizzazione digitali stanno

¹¹ Agenda per le competenze per l'Europa e piano d'azione per l'istruzione digitale.

¹² Piano d'azione sul pilastro europeo dei diritti sociali, COM(2021) 102. Adottato il 4 marzo 2021.

¹³ Cfr. il quadro di valutazione per il 2020 relativo alle donne nel settore digitale:
<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/women-digital-scoreboard-2020>.

diventando un elemento centrale nello sviluppo delle capacità digitali nelle nostre relazioni con la regione latino-americana e caraibica.

Andando verso il 2030, la concorrenza mondiale nell'aggiudicarsi i talenti migliori sarà agguerrita, in quanto le competenze resteranno scarse e costituiranno un fattore decisivo per l'innovazione, la crescita della produttività e la prosperità di tutti i paesi. La promozione della forza di attrazione dell'UE e i regimi di sostegno per i talenti digitali svolgeranno un ruolo fondamentale nella trasformazione digitale dell'UE.

Obiettivo che abbiamo l'ambizione di raggiungere entro il 2030:

- *oltre al raggiungimento dell'obiettivo relativo alle competenze digitali di base stabilito nel piano d'azione sul pilastro europeo dei diritti sociali, saranno 20 milioni gli specialisti impiegati nell'UE nel settore delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, con una convergenza tra donne e uomini.*

3.2 Infrastrutture digitali sostenibili, sicure e performanti

L'Europa riuscirà a svolgere un ruolo di leadership digitale solo mediante la costruzione di un'infrastruttura digitale sostenibile per quanto riguarda **la connettività, la microelettronica e la capacità di elaborare grandi quantità di dati**, in quanto questi elementi sono alla base di altri sviluppi tecnologici e sostengono il vantaggio competitivo della nostra industria. Sono necessari investimenti significativi in tutti questi settori che devono essere coordinati per raggiungere il livello europeo.

Una **connettività sicura e di altissima qualità** per tutti e ovunque in Europa è un prerequisito per una società in cui tutte le imprese e i cittadini possano partecipare pienamente. È fondamentale raggiungere l'obiettivo della connettività Gigabit entro il 2030. Sebbene tale ambizione possa essere soddisfatta con qualsiasi combinazione di tecnologie, l'accento dovrebbe essere posto sulla connettività satellitare, fissa e mobile di prossima generazione più sostenibile, con la realizzazione di reti ad altissima capacità fra cui il 5G, sulla base di un'allocazione rapida ed efficiente dello spettro e del rispetto del pacchetto di strumenti per la cibersicurezza del 5G¹⁴, e con lo sviluppo del 6G negli anni a venire¹⁵.

Con l'avanzare del decennio le famiglie aumenteranno il ricorso a tali tecnologie di rete, in linea con le loro crescenti esigenze di connettività ad altissima capacità. Entro la fine di questo decennio le nuove funzionalità e capacità di comunicazione digitale, come i supporti olografici ad alta precisione e le esperienze sensoriali digitali sulle reti, dovrebbero fornire una prospettiva completamente nuova a una società digitalizzata, a riprova della necessità della connettività Gigabit. Ben prima della fine del decennio le imprese avranno bisogno di

¹⁴ La Commissione garantirà che la partecipazione ai programmi di finanziamento dell'UE nei settori tecnologici pertinenti sia subordinata al rispetto dei requisiti di sicurezza specificati nei rispettivi programmi dell'UE, compresi i programmi di finanziamento e gli strumenti finanziari esterni dell'UE, e che sia in linea con l'approccio del pacchetto di strumenti dell'UE per la cibersicurezza del 5G.

¹⁵ Per contribuire al raggiungimento di questo obiettivo, la Commissione ha adottato una proposta per avviare un'impresa comune in materia di reti e servizi intelligenti per coordinare le attività di ricerca e innovazione sulla tecnologia 6G nell'ambito di Orizzonte Europa nonché le iniziative per il dispiegamento del 5G nell'ambito della componente digitale del meccanismo per collegare l'Europa e altri programmi: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/europe-puts-forward-proposal-joint-undertaking-smart-networks-and-services-towards-6g>.

connessioni Gigabit e infrastrutture di dati dedicate per il cloud computing e l'elaborazione dei dati, così come le scuole e gli ospedali ne avranno bisogno per l'istruzione online e i servizi sanitari in rete. Il calcolo ad alte prestazioni (HPC) richiederà connessioni a velocità terabit per consentire l'elaborazione dei dati in tempo reale.

Obiettivo che abbiamo l'ambizione di raggiungere entro il 2030:

- tutte le famiglie europee saranno coperte da una rete Gigabit e tutte le zone abitate dal 5G¹⁶.

La leadership digitale e la competitività globale dell'Europa dipendono da una forte connettività interna ed esterna e dovrebbero anche ispirare il nostro **impegno internazionale**, in particolare in tutti i fusi orari dell'Europa e tenendo conto dell'emergere di gateway dati alla periferia dell'UE. L'UE ha un ampio programma di impegno che include la diffusione della banda larga e vede coinvolti i partner nei Balcani occidentali e il partenariato orientale. L'Europa sarà collegata ai suoi partner nel vicinato e in Africa anche mediante cavi terrestri e sottomarini e una costellazione satellitare sicura. Inoltre l'UE intensificherà l'attuazione della strategia di connettività UE-Asia attraverso nuovi partenariati per la connettività con l'India e l'ASEAN. Il partenariato digitale con l'America latina e i Caraibi completerà l'avvio della componente connettività dell'alleanza digitale con l'America latina e i Caraibi, che si basa sulla posa del cavo nell'ambito del progetto BELLA.

Se la connettività è una condizione preliminare per la trasformazione digitale, i **microprocessori** sono l'elemento da cui iniziano quasi tutte le catene del valore strategiche più importanti, quali i veicoli connessi, i telefoni, l'Internet delle cose, i computer ad alte prestazioni, i sistemi di edge computing e l'intelligenza artificiale. Mentre l'Europa progetta e produce chip di alta gamma, vi sono notevoli lacune, in particolare per quanto riguarda le tecnologie di fabbricazione all'avanguardia e la progettazione dei chip, che espongono l'Europa a una serie di vulnerabilità¹⁷.

Obiettivo che abbiamo l'ambizione di raggiungere entro il 2030:

- la produzione di semiconduttori all'avanguardia e sostenibili in Europa, compresi i processori, rappresenterà almeno il 20 % del valore della produzione mondiale (vale a dire processi produttivi con nodi inferiori a 5 nm, con l'obiettivo di raggiungere i 2 nm, e 10 volte più efficienti sotto il profilo energetico rispetto a oggi)¹⁸.

Infrastrutture digitali al servizio dei cittadini, delle PMI, del settore pubblico e delle grandi imprese richiedono un calcolo ad alte prestazioni e infrastrutture di dati complete. Oggi i dati prodotti in Europa sono generalmente conservati ed elaborati in paesi extraeuropei e anche il

¹⁶ Tale ambizione prosegue lungo il solco tracciato dalla comunicazione della Commissione del 2016 dal titolo "Connettività per un mercato unico digitale competitivo: verso una società dei Gigabit europea" e dagli obiettivi per il 2025 ivi stabiliti.

¹⁷ Per contribuire al raggiungimento di tale obiettivo, la Commissione ha adottato una proposta per avviare un'impresa comune in materia di principali tecnologie digitali per coordinare le attività di ricerca e innovazione sulle tecnologie dei semiconduttori e dei processori nell'ambito di Orizzonte Europa e ha avviato un'alleanza europea sui microprocessori.

¹⁸ Quanto più piccolo è il nodo tecnologico, tanto più piccole sono le dimensioni degli elementi, il che consente di produrre transistori più piccoli, più rapidi e più efficienti.

loro valore è estratto al di fuori dell'Europa¹⁹. Se da un lato le imprese che producono e sfruttano i dati dovrebbero conservare libertà di scelta a tale riguardo, dall'altro ciò può comportare rischi in termini di cibersecurity, vulnerabilità dell'approvvigionamento, possibilità di cambiamento di fornitori e accesso illecito ai dati da parte di paesi terzi²⁰. I fornitori di servizi di cloud computing con sede nell'UE detengono solo una piccola quota del mercato del cloud computing, il che lascia l'UE esposta a tali rischi e limita il potenziale di investimento dell'industria digitale europea nel mercato dell'elaborazione dei dati. Inoltre, dato l'impatto dei centri di dati e delle infrastrutture cloud sul consumo di energia, l'UE dovrebbe assumere un ruolo guida nel rendere tali infrastrutture a impatto climatico zero ed efficienti dal punto di vista energetico entro il 2030, utilizzando nel contempo l'energia in eccesso per contribuire a riscaldare le nostre abitazioni, le nostre imprese e gli spazi pubblici comuni. Nell'ambito dell'indice di digitalizzazione dell'economia e della società (DESI) migliorato, la Commissione introdurrà meccanismi per misurare l'efficienza energetica dei centri di dati e delle reti di comunicazione elettronica utilizzati dalle imprese europee.

Come sottolineato nella strategia europea per i dati, il volume dei dati generati è in forte aumento e si prevede che una percentuale crescente di dati sarà trattata ai margini della rete, più vicino agli utenti e a dove vengono generati i dati. Questo cambiamento richiederà lo sviluppo e la diffusione di tecnologie di elaborazione dei dati fundamentalmente nuove che comprendano i margini della rete, abbandonando i modelli infrastrutturali centralizzati basati su cloud. L'Europa deve rafforzare le proprie infrastrutture e capacità cloud per tenere conto di queste tendenze verso una maggiore distribuzione e decentralizzazione delle capacità di elaborazione dei dati e per colmare le lacune in termini di offerta adeguata di servizi cloud in modo da soddisfare le esigenze delle imprese e della pubblica amministrazione europee²¹.

Applicazioni dell'edge computing intelligente:

- *monitorare le intersezioni pericolose per un **veicolo autonomo** in modo che possa viaggiare in sicurezza;*
- *nell'ambito dell'**agricoltura intelligente**, in cui la diffusione di capacità edge connesse ai macchinari nelle aziende agricole consentirà di raccogliere dati sull'agricoltura in tempo reale, fornire agli agricoltori servizi avanzati come la previsione del raccolto o la gestione dell'azienda, oltre a ottimizzare le catene di approvvigionamento alimentare;*
- *nel settore della **produzione intesa come servizio** (Manufacturing-as-a-Service), consentire alle imprese manifatturiere, in particolare alle PMI, di accedere in locale a piattaforme di servizi industriali innovativi basati su cloud e a mercati per aumentare la visibilità delle loro capacità di produzione;*
- ***dati sanitari e cartelle cliniche:** questa tecnologia consentirà di raccogliere e aggregare i dati sanitari a livello locale molto più rapidamente (ad esempio nel contesto di pandemie);*

¹⁹ Secondo i dati di Eurostat, sebbene sia stato registrato un miglioramento rispetto al 2018, solo il 36 % delle imprese dell'UE ha utilizzato i servizi cloud nel 2020, principalmente per servizi semplici come la posta elettronica e l'archiviazione di file (solo il 19 % delle imprese utilizza servizi di cloud computing avanzati).

²⁰ L'UE sta operando per attenuare tali preoccupazioni mediante una cooperazione internazionale reciprocamente vantaggiosa, ad esempio la proposta di un accordo UE-USA per facilitare l'accesso transfrontaliero alle prove elettroniche, che attenni il rischio di conflitto di leggi e stabilisca chiare tutele per i dati dei cittadini e delle imprese dell'UE.

²¹ La dichiarazione sull'alleanza e la federazione del cloud contribuirà al raggiungimento di questo obiettivo.

- nel contesto della **modernizzazione del settore pubblico**, la diffusione delle tecnologie edge fornirà capacità di elaborazione dei dati alla pubblica amministrazione locale.

Obiettivo che abbiamo l'ambizione di raggiungere entro il 2030:

- **10 000 nodi periferici²² a impatto climatico zero e altamente sicuri saranno installati nell'UE e distribuiti in modo da garantire l'accesso a servizi di dati a bassa latenza (pochi millisecondi) ovunque si trovino le imprese.**

Tuttavia, se non saranno accompagnati da **capacità di calcolo** all'avanguardia, gli ecosistemi cloud e edge non potranno apportare pieni benefici alle imprese e alle amministrazioni pubbliche europee. A tale riguardo la cooperazione con gli Stati membri attraverso l'impresa comune per il calcolo ad alte prestazioni europeo, già istituita, sarà accelerata per realizzare un'infrastruttura federata di dati di supercalcolo e calcolo quantistico leader a livello mondiale.

L'UE deve contemporaneamente investire nelle nuove tecnologie **quantistiche**. L'UE dovrebbe essere all'avanguardia a livello mondiale nello sviluppo di computer quantistici che dovrebbero essere completamente programmabili e accessibili da qualsiasi parte d'Europa, oltre a essere altamente efficienti sotto il profilo energetico e in grado di risolvere nell'intervallo di ore ciò che attualmente viene risolto in centinaia di giorni, se non in anni.

La rivoluzione quantistica nel prossimo decennio rappresenterà un fattore di svolta per lo sviluppo e l'utilizzo delle tecnologie digitali. Seguono alcuni esempi di possibili applicazioni:

- **sanità:** i computer quantistici consentiranno uno sviluppo più rapido ed efficiente di medicinali, ad esempio tramite la simulazione di un corpo umano ("gemello digitale") utilizzabile per condurre sperimentazioni farmacologiche virtuali, sviluppare terapie oncologiche personalizzate, procedere al sequenziamento del genoma in modo molto più rapido, ecc.;
- **aumento della sicurezza delle comunicazioni e dei trasferimenti di dati:** i sistemi di comunicazione quantistici sicuri possono tutelare le comunicazioni sensibili, i sistemi di voto online e le transazioni finanziarie, garantire la conservazione a lungo termine di dati sensibili relativi alla salute e alla sicurezza nazionale e mantenere sicure le infrastrutture critiche di comunicazione;
- **migliore monitoraggio delle risorse:** i sensori quantistici di gravità sulla Terra o installati su satelliti spaziali misureranno i campi gravitazionali, consentendo di rilevare ostacoli, subsidenze e risorse idriche sotto terra e di monitorare fenomeni naturali come l'attività vulcanica;
- **contesto imprenditoriale/ambiente:** i computer quantistici ottimizzeranno l'uso di algoritmi per risolvere problemi logistici e di programmazione estremamente complessi, con un conseguente risparmio di tempo e carburante, o trovare la combinazione più economica di fonti rinnovabili per alimentare una rete energetica.

Obiettivo che abbiamo l'ambizione di raggiungere:

²² Un nodo periferico è un computer che funge da portale utente finale (o "gateway") per la comunicazione con altri nodi nel cluster computing, in cui i componenti di un sistema software sono condivisi tra più computer.

- *entro il 2025 l'Europa disporrà del suo primo computer con accelerazione quantistica, che le consentirà di svolgere un ruolo d'avanguardia in termini di capacità quantistiche entro il 2030.*

3.3 Trasformazione digitale delle imprese

Durante la pandemia di COVID-19, adottare tecnologie digitali è diventato essenziale per molte imprese. Entro il 2030 le tecnologie digitali, tra cui il 5G, l'Internet delle cose, l'edge computing, l'intelligenza artificiale, la robotica e la realtà aumentata, non rivestiranno più il ruolo di semplici fattori abilitanti ma saranno al centro di nuovi prodotti, nuovi processi di fabbricazione e nuovi modelli commerciali basati su un'equa condivisione dei dati nell'economia dei dati. In tale contesto la rapida adozione e attuazione delle proposte della Commissione per il mercato unico digitale e delle strategie per plasmare il futuro digitale dell'Europa²³ rafforzeranno la trasformazione digitale delle imprese e garantiranno un'economia digitale equa e competitiva. Sarà inoltre necessario garantire condizioni di parità all'estero.

La trasformazione delle imprese dipenderà dalla loro capacità di adottare rapidamente e in modo generalizzato nuove tecnologie digitali, anche negli ecosistemi industriale e dei servizi che stanno registrando un certo ritardo. Il sostegno dell'UE, in particolare attraverso il mercato unico, il programma per l'Europa digitale e i programmi di coesione, promuoverà la diffusione e l'uso delle competenze digitali, compresi gli spazi di dati industriali, la potenza di calcolo, gli standard aperti e le strutture di prova e sperimentazione.

Le imprese dovrebbero essere incoraggiate ad adottare tecnologie e prodotti digitali caratterizzati da una minore impronta ambientale e una maggiore efficienza energetica e dei materiali. È opportuno favorire una rapida diffusione delle tecnologie digitali per consentire un uso più intenso ed efficace delle risorse. In questo modo, l'incremento della produttività dei materiali in Europa ridurrà sia i costi degli input manifatturieri sia il nostro livello di vulnerabilità agli shock sul versante dell'approvvigionamento.

Potenziale della trasformazione digitale per cinque ecosistemi chiave²⁴:

- *settore manifatturiero: grazie alla connettività 5G, i dispositivi nelle fabbriche saranno ancora più connessi e raccoglieranno dati industriali. L'intelligenza artificiale istruirà dei robot in tempo reale, rendendoli sempre più collaborativi, migliorando l'occupazione, la sicurezza, la produttività e il benessere dei lavoratori. Gli operatori del settore manifatturiero saranno in grado di migliorare la manutenzione predittiva e produrre su richiesta, sulla base delle esigenze dei consumatori, con scorte pari a zero grazie ai gemelli digitali, a nuovi materiali e alla stampa 3D;*
- *sanità: l'introduzione di maggiori interazioni online, servizi privi di supporti cartacei, trasmissione elettronica e possibilità di accesso ai dati invece di documentazione cartacea e automazione potrebbe comportare vantaggi fino a 120 miliardi di EUR all'anno in Europa;*

²³ Ad esempio, la strategia dell'UE in materia di cibersicurezza per il decennio digitale, la legge sui servizi digitali e la legge sui mercati digitali, l'identità digitale europea, il piano d'azione per i media e l'audiovisivo, il piano d'azione per la democrazia europea, la strategia in materia di finanza digitale, le strategie in materia di dati e di intelligenza artificiale, il regolamento sulle relazioni piattaforme/imprese (P2B) e il regolamento sui blocchi geografici.

²⁴ Fonte: relazione di McKinsey "Shaping the digital transformation in Europe", settembre 2020.

- *costruzioni*: tra i settori principali, questo ha registrato lo sviluppo più basso in termini di produttività negli ultimi 20 anni. Il 70 % dei dirigenti del settore edilizio ha citato le nuove tecnologie di produzione e la digitalizzazione come motori del cambiamento nel settore;
- *agricoltura*: le tecnologie agricole digitali possono consentire di produrre in modo più mirato ed efficiente, aumentando in tal modo la sostenibilità, le prestazioni e la competitività del settore. L'agricoltura è stata identificata come un settore chiave, in cui le soluzioni digitali possono contribuire a ridurre le emissioni globali di gas a effetto serra e l'uso di pesticidi;
- *mobilità*: le soluzioni digitali per la mobilità connessa e automatizzata hanno un grande potenziale in termini di riduzione degli incidenti stradali, miglioramento della qualità della vita e aumento dell'efficienza dei sistemi di trasporto, anche per quanto riguarda l'impronta ambientale.

Occorre prestare particolare attenzione all'**innovazione dirompente e all'avanguardia**. L'Europa sta già creando tante start-up quante gli Stati Uniti, ma deve creare condizioni più favorevoli e un mercato unico realmente funzionante che garantisca una crescita e una fase di espansione rapide²⁵. L'Europa si è dotata di vari strumenti²⁶, ma il divario esistente tra gli Stati Uniti e l'Europa, e persino tra l'UE e la Cina, in termini di investimenti dedicati al finanziamento della crescita delle start-up è ancora considerevole. L'UE ha già prodotto una serie di imprese "unicorno", ma vi sono margini di miglioramento. Lo sviluppo di uno standard di eccellenza per nazioni favorevoli alle start-up può contribuire ad agevolare la crescita transfrontaliera, anche ampliando l'accesso ai finanziamenti per l'espansione²⁷.

Le PMI svolgono un ruolo centrale in questa transizione, non solo perché rappresentano la maggior parte delle imprese dell'UE, ma anche perché sono una fonte essenziale di innovazione²⁸. Con il sostegno di oltre 200 poli dell'innovazione digitale e cluster industriali, entro il 2030 le PMI dovrebbero avere la possibilità, garantita da un'adeguata regolamentazione, di accedere facilmente e a condizioni eque alle tecnologie o ai dati digitali e di beneficiare di un sostegno adeguato per la digitalizzazione. A tale riguardo oltre 200 poli europei dell'innovazione digitale e cluster industriali in tutta l'UE dovrebbero sostenere la trasformazione digitale delle PMI, sia quelle innovative che quelle non digitali, e collegare i fornitori digitali agli ecosistemi locali. L'obiettivo consiste nel raggiungere un elevato livello di intensità digitale, senza lasciare indietro nessuno. La Commissione aggiornerà la sua strategia industriale, anche al fine di accelerare la trasformazione digitale degli ecosistemi industriali a sostegno degli obiettivi per il 2030.

Obiettivi che abbiamo l'ambizione di raggiungere entro il 2030:

- *il 75 % delle imprese europee utilizzerà servizi di cloud computing, big data e intelligenza artificiale;*
- *oltre il 90 % delle PMI europee raggiungerà almeno un livello di base di intensità digitale²⁹;*

²⁵ Le nuove imprese leader dell'Europa: l'iniziativa Start-up e scale-up, COM(2016) 733 final.

²⁶ Sarà importante approfondire l'Unione dei mercati dei capitali dell'UE, rafforzare la mobilitazione dei finanziamenti privati e di quelli provenienti da Orizzonte Europa, dal Consiglio europeo per l'innovazione e da InvestEU.

²⁷ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/startup-europe>.

²⁸ Una strategia per le PMI per un'Europa sostenibile e digitale, COM(2020) 103 final.

²⁹ L'indice di intensità digitale (Digital Intensity Index, DII) misura l'uso di diverse tecnologie digitali a livello di impresa. Il punteggio DII (0-12) di un'impresa è determinato dal numero di tecnologie digitali

- ***L'Europa aumenterà il numero di scale-up innovative e ne migliorerà l'accesso ai finanziamenti, raddoppiando il numero di imprese "unicorno"³⁰ in Europa.***

3.4 Digitalizzazione dei servizi pubblici

L'obiettivo che l'UE si propone di raggiungere entro il 2030 consiste nel garantire che la vita democratica e i servizi pubblici online siano pienamente accessibili a tutti, comprese le persone con disabilità, e beneficino di un ambiente digitale della migliore qualità che offra servizi e strumenti di facile uso, efficienti e personalizzati con elevati standard in materia sicurezza e tutela della vita privata. L'adozione di procedure di voto online sicure incoraggerebbe una maggiore partecipazione del pubblico alla vita democratica. Servizi di facile uso consentiranno ai cittadini di tutte le età e alle imprese di tutte le dimensioni di influenzare in modo più efficace la direzione e i risultati delle attività del governo e di migliorare i servizi pubblici. Il modello di governo come piattaforma (Government as a Platform), inteso come un nuovo modo per costruire servizi pubblici digitali, fornirà un accesso globale e agevole ai servizi pubblici grazie all'interazione continua di capacità avanzate, quali l'elaborazione dei dati, l'intelligenza artificiale e la realtà virtuale. Contribuirà inoltre a stimolare gli incrementi di produttività delle imprese europee grazie a servizi più efficienti che sono digitali per definizione³¹ e a un modello di riferimento che incentiverà le imprese, in particolare le PMI, verso una maggiore digitalizzazione.

Tuttavia c'è ancora tanto lavoro da fare per raggiungere questa visione. Nonostante il crescente ricorso ai servizi pubblici online, si tratta spesso di servizi di base, ad esempio la compilazione di moduli. L'Europa deve sfruttare la digitalizzazione per determinare un cambiamento di paradigma nel modo in cui i cittadini, le pubbliche amministrazioni e le istituzioni democratiche interagiscono, garantendo l'interoperabilità a tutti i livelli di governo e tra i servizi pubblici³².

Telemedicina

*Durante la pandemia i **consulti in telemedicina** sono aumentati di più nel corso di un mese rispetto a quanto abbiano fatto in 10 anni, e ciò ha svolto un ruolo fondamentale nel limitare le code negli ospedali e mantenere i pazienti in buona salute³³. La possibilità dei cittadini europei di consultare le loro cartelle cliniche elettroniche e di controllarne l'accesso in tutta l'UE dovrebbe essere*

selezionate che l'impresa stessa utilizza. Un livello base di intensità digitale corrisponde a una situazione in cui un'impresa ottiene un punteggio pari o superiore a 4.

³⁰ Il termine "unicorno" indica: 1) le imprese unicorni "realizzate", ossia le società costituite dopo il 1990 che hanno effettuato un'IPO o un'operazione di trade sale superiore a un miliardo di USD e 2) le imprese unicorni "non realizzate", vale a dire le società che sono state valutate almeno un miliardo di USD nel loro ultimo round di finanziamenti privati in capitale di rischio (il che significa che la valutazione non è stata confermata in un'operazione secondaria).

³¹ Se da un lato i servizi pubblici saranno sempre accessibili di persona, dall'altro il successo della trasformazione digitale farà del digitale stesso la modalità di accesso preferita.

³² Cfr. in particolare la dichiarazione di Berlino sulla società digitale e su un governo digitale fondato sui valori, dicembre 2020. Lo sforzo verso la digitalizzazione richiesto dallo sportello digitale unico dell'UE dovrebbe essere esteso ad altri settori, in modo che i cittadini e le imprese possano interagire digitalmente con tutte le parti delle amministrazioni nazionali.

³³ In Francia, all'inizio di marzo 2020, venivano effettuati 10 000 teleconsulti al giorno: stando a quanto rilevato dal Digital Health Partnership, i teleconsulti sono passati a un milione al giorno alla fine di marzo.

notevolmente migliorata entro il 2030 sulla base di specifiche tecniche comuni per la condivisione dei dati sanitari, l'interoperabilità, lo sviluppo di infrastrutture sicure e l'adozione di misure volte ad agevolare l'accettazione da parte del pubblico della condivisione delle informazioni sanitarie con la comunità medica.

Identità digitale europea: per un governo a portata di mano

Entro il 2030 il quadro dell'UE dovrebbe aver portato a un'ampia diffusione di un'identità affidabile e controllata dagli utenti, consentendo a ciascun cittadino di controllare le proprie interazioni e la propria presenza online. Gli utenti potranno utilizzare appieno e facilmente i servizi online in tutta l'UE, preservando nel contempo la loro vita privata.

Le comunità dell'UE stanno inoltre sviluppando piattaforme di dati intelligenti che integrano dati di diversi settori e città per migliorare la qualità della vita quotidiana dei loro cittadini. Attualmente la maggior parte dei servizi digitali offerti da queste piattaforme si limita ai servizi di base, come i parcheggi intelligenti, l'illuminazione intelligente o la telematica dei trasporti pubblici. La digitalizzazione svolge inoltre un ruolo fondamentale nello sviluppo dei "piccoli comuni intelligenti", ossia delle comunità delle zone rurali che utilizzano soluzioni innovative per migliorare la loro resilienza, sfruttando i punti di forza e le opportunità locali.

Le piattaforme nelle comunità rurali e urbane saranno alimentate da tecnologie digitali e offriranno servizi quali sistemi di trasporto intelligenti multimodali, assistenza rapida di emergenza in caso di incidenti, soluzioni più mirate per la gestione dei rifiuti, gestione del traffico, pianificazione urbana, soluzioni intelligenti per l'energia e l'illuminazione, ottimizzazione delle risorse e molto altro ancora. L'utilizzo dei criteri relativi agli appalti pubblici verdi³⁴ può stimolare la domanda di una trasformazione digitale verde.

La trasformazione digitale dovrebbe inoltre consentire sistemi giudiziari moderni ed efficienti³⁵, l'applicazione dei diritti dei consumatori e una maggiore efficacia dell'azione pubblica, comprese le capacità di indagine e di contrasto³⁶. Ciò che è illecito offline lo è anche online, e le autorità di contrasto devono essere attrezzate al meglio per far fronte a reati digitali sempre più sofisticati.

Obiettivi che abbiamo l'ambizione di raggiungere entro il 2030:

- ***100 % dei servizi pubblici principali disponibili online per le imprese e i cittadini europei;***
- ***il 100 % dei cittadini europei avrà accesso alle cartelle cliniche (cartelle elettroniche);***
- ***l'80 % dei cittadini utilizzerà l'identificazione digitale.***

4. CITTADINANZA DIGITALE

La diffusione delle infrastrutture, delle competenze e delle capacità digitali e la digitalizzazione delle imprese e dei servizi pubblici non sono di per sé sufficienti per definire l'approccio dell'UE al suo futuro digitale; è ugualmente necessario dare a tutti gli europei gli strumenti adatti affinché possano sfruttare appieno le opportunità e le tecnologie digitali.

³⁴ https://ec.europa.eu/environment/gpp/eu_gpp_criteria_en.htm.

³⁵ Comunicazione della Commissione dal titolo "Digitalizzazione della giustizia nell'Unione europea - Un pacchetto di opportunità", COM(2020) 710 final.

³⁶ L'85 % delle indagini penali si basa su prove elettroniche.

All'interno dello spazio digitale occorre garantire che gli stessi diritti che si applicano offline possano essere pienamente esercitati online.

Per conseguire pienamente autonomia e responsabilità, le persone dovrebbero innanzitutto poter accedere a una connettività a prezzi abbordabili, sicura e di alta qualità, essere in grado di acquisire competenze digitali di base (che dovrebbero diventare un diritto per tutti) ed essere dotate di altri mezzi che insieme consentano loro di partecipare a pieno alle attività economiche e sociali di oggi e di domani. Devono inoltre avere facile accesso ai servizi pubblici digitali, sulla base di un'identità digitale universale, nonché ai servizi sanitari digitali. Le persone dovrebbero beneficiare di un accesso non discriminatorio ai servizi online e della realizzazione di principi quali spazi digitali sicuri e affidabili, equilibrio tra vita professionale e vita privata in un ambiente di lavoro a distanza, tutela dei minori e processi decisionali algoritmici etici.

Inoltre le tecnologie e i servizi digitali utilizzati dalle persone devono essere conformi al quadro giuridico applicabile e rispettare i diritti e i valori intrinseci al "modello europeo". In più l'ambiente digitale antropocentrico, sicuro e aperto dovrebbe rispettare la legge, ma anche consentire sempre più alle persone di far valere i propri diritti, quali il diritto alla vita privata e alla protezione dei dati, la libertà di espressione, i diritti del minore e quelli dei consumatori.

I principi digitali sono radicati nel diritto primario dell'UE, in particolare nel trattato sull'Unione europea (TUE), nel trattato sul funzionamento dell'Unione europea (TFUE), nella Carta dei diritti fondamentali e nella giurisprudenza della Corte di giustizia dell'Unione europea, nonché nel diritto derivato³⁷.

Questo modello europeo per la società digitale dovrebbe inoltre favorire e sostenere iniziative per lo sviluppo di una democrazia aperta contribuendo a una definizione inclusiva delle politiche, consentendo un coinvolgimento di ampio respiro dei cittadini e stimolando l'azione di base per lo sviluppo di iniziative locali quali fattori abilitanti per migliorare l'accettabilità sociale delle decisioni democratiche e il relativo sostegno pubblico.

Questo modello europeo per la società digitale si basa anche sulla garanzia del pieno rispetto dei diritti fondamentali dell'UE:

- libertà di espressione, compreso l'accesso a informazioni diversificate, affidabili e trasparenti;
- libertà di avviare e svolgere un'attività online;
- protezione dei dati personali e della vita privata e diritto all'oblio;
- protezione della creazione intellettuale delle persone fisiche nello spazio online.

È altrettanto importante stabilire una serie completa di principi digitali che consentano di informare gli utenti e di orientare i responsabili delle decisioni politiche e gli operatori digitali, quali:

³⁷ Rientra in questa categoria la legislazione in vigore, ad esempio la direttiva sulla vendita e sulle garanzie dei beni di consumo, l'atto europeo sull'accessibilità, il codice europeo delle comunicazioni elettroniche, la direttiva sui servizi di media audiovisivi, il regolamento sullo sportello digitale unico o il regolamento sulla cibersicurezza, nonché la legislazione che è stata proposta e dovrebbe essere rapidamente adottata dai colegislatori dell'UE e ratificata dai parlamenti nazionali, quali la legge sui servizi digitali e la legge sui mercati digitali.

- accesso universale ai servizi Internet;
- un ambiente online sicuro e affidabile;
- istruzione e competenze digitali universali affinché le persone possano partecipare attivamente alla società e ai processi democratici;
- accesso a sistemi e dispositivi digitali rispettosi dell'ambiente;
- servizi pubblici e amministrazione digitali accessibili e antropocentrici;
- principi etici per gli algoritmi antropocentrici;
- conferimento di maggiore autonomia e responsabilità ai minori e loro tutela nello spazio online;
- accesso ai servizi sanitari digitali.

La Commissione proporrà di includere tale insieme di diritti e principi digitali in una dichiarazione solenne interistituzionale tra la Commissione europea, il Parlamento europeo e il Consiglio, sulla base di una proposta della Commissione europea e rifacendosi all'esperienza del pilastro europeo dei diritti sociali, che verrà in tal modo integrata.

La Commissione intende svolgere un Eurobarometro annuale dedicato specificamente al monitoraggio della percezione da parte dei cittadini europei del rispetto dei loro diritti e valori e della misura in cui ritengono che la digitalizzazione della nostra società sia a loro vantaggio.

5. UNA BUSSOLA PER RAGGIUNGERE I TRAGUARDI E GLI OBIETTIVI STABILITI PER IL 2030

Per realizzare le rinnovate ambizioni dell'UE in materia di digitalizzazione è necessario un quadro solido, che dovrebbe comprendere la nostra visione basata sui quattro punti cardinali, i principi digitali e colmare le lacune nelle capacità critiche.

Bussola per il digitale		
Struttura di governance con relazioni annuali e follow-up		
Conseguimento degli obiettivi concreti nell'ambito dei quattro punti cardinali³⁸	Definizione e avvio di progetti multinazionali³⁹	Monitoraggio dei principi digitali
Monitoraggio eseguito per mezzo di indicatori chiave di prestazione (ICP) quantitativi, riferendo sulle azioni intraprese e dando seguito con raccomandazioni	Monitoraggio delle infrastrutture e delle lacune nelle capacità critiche. Costruzione del consenso/promozione di un accordo su progetti comuni e agevolazione della relativa attuazione	Relazioni e quadri di valutazione Eurobarometro annuale

³⁸ Cfr. sottosezione 5.1.

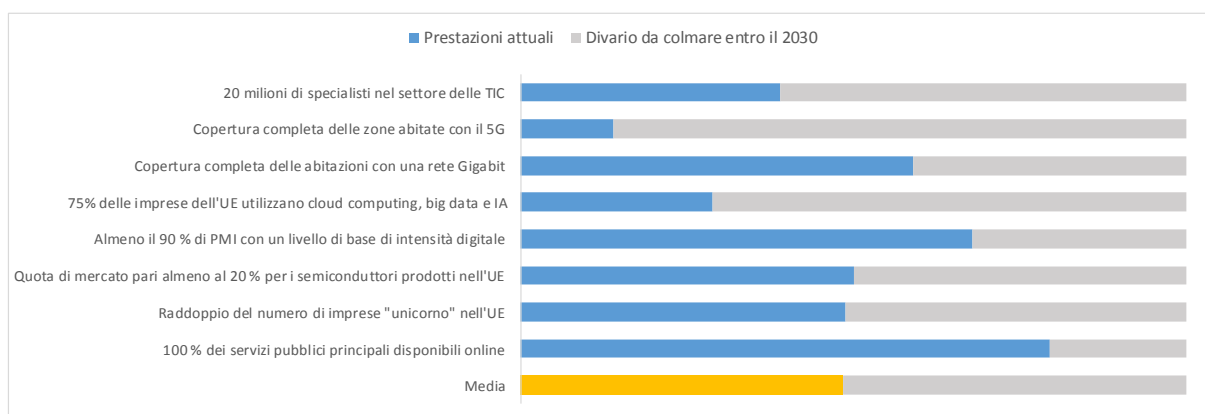
³⁹ Cfr. sottosezione 5.2.

5.1 Governance

Dal punto di vista operativo la Commissione intende proporre una bussola per il digitale sotto forma di un programma di politica digitale⁴⁰ da adottare in codecisione dal Parlamento europeo e dal Consiglio, ponendo l'accento sulla realizzazione e sull'impegno costante a favore degli obiettivi digitali comuni. Il programma dovrebbe prevedere i seguenti aspetti:

- una serie di obiettivi concreti per ciascuno dei quattro punti cardinali proposti nella sezione 3;
- un sistema di monitoraggio che misuri i progressi dell'UE rispetto agli obiettivi chiave per il 2030 (sezione 3 e allegato) e ai principi digitali (sezione 4), valutando anche i settori che registrano uno sviluppo insufficiente a livello di Stati membri, compresa ad esempio l'assenza di misure o l'attuazione incompleta delle principali proposte normative⁴¹. Gli indicatori di base per il monitoraggio degli obiettivi a livello dell'UE e le tendenze della digitalizzazione a livello nazionale faranno parte di una relazione DESI migliorata in modo tale da allinearsi con i processi e le metodologie esistenti e sfruttarli⁴²;
- la Commissione europea sarà responsabile dell'analisi e della segnalazione complessiva dei progressi compiuti a livello europeo. Tali relazioni forniranno una panoramica e un'analisi della situazione e mostreranno il percorso ancora da compiere per il raggiungimento degli obiettivi del decennio digitale (si veda a titolo di esempio il grafico riportato di seguito). L'obiettivo finale consiste nell'individuare i settori in cui si registrano ritardi e nel capire come affrontare le lacune individuate mediante misure e raccomandazioni a livello europeo e/o nazionale.

Quanto siamo lontani dagli obiettivi fissati per il 2030 che consentono la creazione di una società digitale inclusiva e sostenibile?



⁴⁰ Possibilmente simile al programma relativo alla politica in materia di spettro radio (RSPP) approvato il 14 marzo 2012 dal Parlamento europeo e dal Consiglio. Mediante questa decisione è stata istituita una tabella di marcia globale, sono stati stabiliti dei principi generali e richieste delle azioni concrete per conseguire gli obiettivi delle politiche dell'UE relativamente all'uso dello spettro radio.

⁴¹ Mentre gli obiettivi chiave per i quattro punti cardinali saranno definiti nel programma di politica digitale, i principi digitali saranno stabiliti nella dichiarazione solenne interistituzionale di cui sopra.

⁴² Gli Stati membri stanno già fornendo informazioni pertinenti per l'indice DESI, pertanto non vi sarà un aumento significativo delle richieste di segnalazione, mentre il DESI diventerà nel contempo uno strumento ufficiale e concertato. Gli Stati membri avranno un ruolo chiave nella definizione degli obiettivi e degli indicatori pertinenti, nonché nel meccanismo di esecuzione.

Sulla base dell'analisi effettuata, la Commissione pubblicherà ogni anno la **relazione sullo stato del decennio digitale europeo** destinata al Consiglio e al Parlamento europeo, per riferire sui progressi compiuti verso la visione per il 2030 e i corrispondenti punti cardinali, obiettivi e principi, nonché sullo stato più generale di conformità a tali obiettivi, avvalendosi di un sistema di valutazione a "semafori". La relazione servirà a sensibilizzare in merito agli scostamenti dagli obiettivi e dai principi digitali comuni dell'UE per il 2030 e in merito alle carenze di investimenti individuate. La relazione annuale sullo stato del decennio digitale, in quanto unica relazione sui progressi nel settore digitale, confluirà anche nel semestre europeo e sarà allineata al processo del dispositivo per la ripresa e la resilienza.

La relazione determinerà anche l'avvio di un'**analisi collaborativa tra la Commissione e gli Stati membri** volta a individuare soluzioni per ovviare alle carenze e proporre azioni mirate per rimedi efficaci. La Commissione sarà autorizzata, in collaborazione con gli Stati membri, ad avviare un follow-up operativo e a formulare raccomandazioni. Ciò potrebbe includere raccomandazioni per quanto riguarda l'attuazione normativa⁴³ o la necessità di un intervento pubblico per promuovere ulteriori investimenti nelle tecnologie e nelle capacità digitali, ad esempio attraverso lo sviluppo di progetti multinazionali.

Il programma di politica istituirà un meccanismo che consentirà alla Commissione di dialogare con gli Stati membri attraverso una stretta cooperazione e coordinamento con l'obiettivo di assumere impegni congiunti oltre ad adottare possibili misure a livello nazionale e dell'UE, tenendo conto anche dell'attuazione di altre politiche e iniziative nel settore digitale. Inoltre il programma di politica consentirà alla Commissione di lavorare di concerto con gli Stati membri per avviare e definire dei progetti multinazionali, come descritto di seguito.

Se da un lato l'accento sarà posto sulla cooperazione e sul coordinamento con gli Stati membri, dall'altro, affinché la governance sia efficace, tutti gli attori economici e sociali dovranno avere piena fiducia nella realizzazione degli obiettivi. Trattandosi di una condizione essenziale per il successo dell'accelerazione della digitalizzazione dell'UE, la bussola sarà oggetto di consultazioni mirate con i portatori di interessi pertinenti.

5.2 Progetti multinazionali

Per realizzare la visione europea per il decennio digitale sono necessarie capacità digitali nei quattro settori che costituiscono la bussola per il digitale, realizzabili solo se gli Stati membri e l'UE mettono in comune le rispettive risorse. Per i grandi progetti tecnologici necessari per la transizione digitale dell'Europa è indispensabile adottare un approccio europeo basato sullo sviluppo delle capacità digitali. Le capacità europee all'avanguardia richiedono una massa critica di finanziamenti e l'allineamento di tutti i soggetti coinvolti.

Il Consiglio europeo ha chiesto di rafforzare ulteriormente le sinergie tra l'uso dei fondi UE e quelli nazionali per quanto riguarda tali progetti tecnologici fondamentali. Il regolamento sul dispositivo per la ripresa e la resilienza e lo strumento di sostegno tecnico riconoscono l'opportunità di sviluppare progetti multinazionali che combinino investimenti provenienti da diversi piani nazionali per la ripresa e la resilienza. Inoltre le azioni dovrebbero essere

⁴³ Ciò potrebbe comprendere, ad esempio, un'ulteriore armonizzazione delle politiche in materia di spettro radio.

preparate sul lungo termine, cercando di garantire la mobilitazione degli investimenti a carico del bilancio dell'UE, degli Stati membri e dell'industria.

I possibili orientamenti per i progetti multinazionali sono già stati discussi con gli Stati membri in fase di preparazione dei piani nazionali per la ripresa e la resilienza, nell'ambito delle iniziative faro *Connect* (connettere), *Scale Up* (espandere), *Modernise* (modernizzare) e *Reskill & Upskill* (riqualificare e aggiornare le competenze). La Commissione ha offerto il suo sostegno operativo e ha incoraggiato gli Stati membri a utilizzare i finanziamenti previsti dai loro piani nazionali per la ripresa e la resilienza per unire le forze e sostenere tali progetti multinazionali.

Progetti digitali multinazionali discussi finora con gli Stati membri nell'ambito del dispositivo per la ripresa e la resilienza⁴⁴:

- costruzione di un'**infrastruttura di elaborazione dati paneuropea interconnessa multifunzionale e comune**, da utilizzare nel pieno rispetto dei diritti fondamentali, sviluppo di **capacità edge** in tempo reale (a latenza molto bassa) per soddisfare le esigenze degli utenti finali in prossimità del luogo in cui i dati sono generati (ossia al margine delle reti di telecomunicazione), progettazione di piattaforme di middleware sicure, a bassa potenza e interoperabili per usi settoriali e sostegno a uno scambio e a una condivisione agevoli dei dati, in particolare per gli spazi comuni europei di dati;
- dotare l'UE di capacità in termini di **progettazione e diffusione di processori e altri componenti elettronici a consumo ridotto affidabili di prossima generazione** necessari per alimentare le sue infrastrutture digitali critiche, i sistemi di intelligenza artificiale e le reti di comunicazione;
- diffusione paneuropea dei **corridoi 5G** per operazioni ferroviarie digitali avanzate e per la mobilità connessa e automatizzata, che contribuisca alla sicurezza stradale e al raggiungimento degli obiettivi del Green Deal;
- acquisizione di **supercomputer e computer quantistici**, collegati alla rete di comunicazione a banda ultralarga prevista dall'impresa comune EuroHPC, investimento e cooperazione in piattaforme applicative su larga scala che richiedono il supercalcolo (ad esempio in materia di salute, previsione di catastrofi), nonché nei centri di competenza nazionali HPC e nelle competenze HPC e quantistiche;
- sviluppo e distribuzione di un'**infrastruttura di comunicazione quantistica ultrasicura** che copra tutta l'UE, al fine di aumentare in modo significativo la sicurezza delle comunicazioni e della conservazione dei dati sensibili in tutta l'UE, comprese le infrastrutture critiche;
- dispiegamento di una rete di **centri operativi di sicurezza**, alimentata dall'intelligenza artificiale, in grado di individuare i segni di un attacco informatico con sufficiente anticipo e di consentire un'azione proattiva, per migliorare la preparazione e la risposta congiunte ai rischi a livello nazionale e dell'UE;
- **amministrazione pubblica connessa**: integrare complementarità e sinergia con il quadro previsto dal regolamento eIDAS e offrire su base volontaria l'identità digitale europea, per l'accesso e l'utilizzo dei servizi digitali online dei settori pubblico e privato in un modo che consenta di rafforzare la tutela della vita privata e nel pieno rispetto della normativa vigente in materia di protezione dei dati. Creare un sistema basato sul principio di "una tantum" che consenta alle amministrazioni pubbliche a livello locale, regionale e nazionale di procedere a uno scambio

⁴⁴ L'elenco dei progetti multinazionali fornito è indicativo. L'ammissibilità al finanziamento a carico del dispositivo per la ripresa e la resilienza di ciascuno di questi progetti dipende dal pieno rispetto del regolamento (UE) 2021/241 del Parlamento europeo e del Consiglio.

transfrontaliero di dati e prove, nel pieno rispetto delle prescrizioni giuridiche e dei diritti fondamentali;

- ***infrastruttura europea di servizi blockchain:*** *sviluppare, implementare e gestire un'infrastruttura paneuropea basata sulla blockchain che sia verde, sicura, pienamente conforme ai valori dell'UE e al quadro giuridico dell'UE, rendendo la fornitura di servizi pubblici nazionali/locali e transfrontalieri più efficiente e affidabile e promuovendo nuovi modelli di business;*
- ***poli europei dell'innovazione digitale:*** *sostenere la digitalizzazione dell'industria europea completando una rete a livello dell'UE di "poli europei dell'innovazione digitale" (EDIH), che fungeranno da "sportelli unici" per fornire alle PMI competenze tecniche, opportunità di "testare prima di investire", consulenza finanziaria, formazione e molto altro ancora;*
- ***partenariati di alta tecnologia per le competenze digitali attraverso il patto per le competenze:*** *in tutti gli ecosistemi industriali, nelle regioni e negli Stati membri vi sono crescenti carenze di specialisti nel settore delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione. Per colmare questa lacuna, si potrebbe istituire un partenariato per le competenze multilaterale su larga scala in modo da creare un ponte tra domanda e offerta, favorire maggiori investimenti pubblici e privati, aumentare la quantità e la qualità dell'offerta di istruzione e formazione specializzata e promuovere l'eccellenza nell'ambito dell'istruzione superiore e degli istituti di istruzione e formazione professionale, rendendoli più interessanti e rispondenti alle esigenze del mercato del lavoro in termini digitali.*

La Commissione si impegna a sostenere lo sviluppo e l'attuazione di progetti multinazionali, anche nell'ambito del dispositivo per la ripresa e la resilienza, e a rafforzare il dialogo con gli Stati membri, anche attraverso un quadro di governance flessibile.

Finora sono stati utilizzati meccanismi diversi⁴⁵ per progetti e investimenti differenti, il che ha messo in luce una lacuna nel pacchetto di strumenti a disposizione della Commissione per combinare finanziamenti provenienti dagli Stati membri, dal bilancio dell'UE e da investimenti privati ai fini della realizzazione e del funzionamento di infrastrutture e servizi di interesse comune al di fuori del settore della ricerca.

In particolare, affinché un meccanismo abbia efficacia nel diffondere e far funzionare dei progetti digitali multinazionali (ed eventualmente anche progetti in altri settori), è necessaria una combinazione di caratteristiche diverse:

- la possibilità di essere istituito rapidamente e in modo flessibile, garantendo nel contempo che rimanga aperto a tutti gli Stati membri interessati;
- disposizioni standard che disciplinano questioni comuni quali la proprietà e la gestione dei dati, compreso il ruolo della Commissione nel garantire l'apertura, l'allineamento con le priorità e i regolamenti concordati dell'UE, comprese le norme in materia di concorrenza e aiuti di Stato, e il coordinamento con i programmi e le politiche dell'UE;
- facilitare la messa in comune dei finanziamenti nazionali e dell'UE e la complementarità e la combinazione delle varie fonti di finanziamento, creando nel contempo incentivi per aumentare gli investimenti privati;

⁴⁵ Ad esempio, imprese comuni, consorzi per un'infrastruttura europea di ricerca, associazioni senza fini di lucro e importanti progetti di comune interesse europeo.

- capacità giuridica di acquisire e gestire infrastrutture multinazionali e servizi paneuropei di interesse pubblico, andando oltre la ricerca, agevolando nel contempo la neutralità dei fornitori.

Per offrire una soluzione efficiente e incentivare gli Stati membri a collaborare in progetti multinazionali, sulla base degli insegnamenti tratti, anche dall'attuazione di tali progetti nell'ambito del dispositivo per la ripresa e la resilienza, la Commissione sta valutando varie opzioni, quali la fattibilità e le caratteristiche di uno strumento specifico per i progetti multinazionali, da inserire nella futura proposta per il programma di politica digitale.

La bussola per il digitale: un nuovo strumento per orientare il decennio digitale

*La Commissione proporrà una **bussola per il digitale sotto forma di programma di politica** da adottare in codecisione dal Parlamento europeo e dal Consiglio. La bussola per il digitale comprenderà:*

- (i) obiettivi concreti per raggiungere la nostra visione intorno a quattro punti cardinali misurati a livello nazionale e dell'UE con indicatori chiave di prestazione basati su un DESI migliorato;*
- (ii) una struttura di governance, compresa la relazione annuale della Commissione al Parlamento europeo e al Consiglio sui progressi compiuti verso il decennio digitale, che potrebbe includere raccomandazioni specifiche per limitare gli scostamenti dal conseguimento degli obiettivi;*
- (iii) il monitoraggio dei principi digitali sanciti dalla dichiarazione interistituzionale; e*
- (iv) un meccanismo per consentire agli Stati membri di organizzare quei progetti multinazionali necessari per costruire la transizione digitale dell'Europa nei settori critici.*

6. PARTENARIATI INTERNAZIONALI PER IL DECENNIO DIGITALE

Il grado di digitalizzazione di un'economia o di una società si è dimostrato essere non solo un elemento fondamentale della resilienza economica e della società, ma anche un fattore di **influenza globale**. Poiché la pandemia ha messo in luce la misura in cui la politica digitale non è mai neutra in termini di valori, con l'offerta di modelli in concorrenza l'UE ha ora l'opportunità di promuovere la sua visione positiva e antropocentrica dell'economia e della società digitali.

Per garantire il successo del decennio digitale europeo costruiremo solidi **partenariati digitali internazionali** corrispondenti ai quattro pilastri della nostra bussola: competenze, infrastrutture, trasformazione delle imprese e dei servizi pubblici. Ciò rafforzerà la capacità dell'UE di affermare i propri interessi e fornire soluzioni globali, combattendo nel contempo le pratiche sleali e abusive e garantendo la sicurezza e la resilienza delle catene di approvvigionamento digitali dell'UE.

L'UE parte da un'economia digitale aperta basata sul flusso di investimenti e innovazione quale motore della prosperità. Al tempo stesso l'UE promuoverà fortemente i nostri interessi e valori fondamentali, attraverso tre principi generali: **condizioni di parità nei mercati digitali, un ciberspazio sicuro e la tutela dei diritti fondamentali online**.

La politica e gli accordi commerciali svolgeranno un ruolo fondamentale al riguardo fissando le norme globali e bilaterali per il commercio digitale in modo aperto ma assertivo, sulla base dei valori europei. Quale elemento centrale delle relazioni transatlantiche rinnovate, l'UE ha proposto di istituire un nuovo Consiglio UE-USA per il commercio e la tecnologia, per approfondire il nostro partenariato in materia di commercio e investimenti, rafforzare la nostra leadership tecnologica e industriale comune, sviluppare norme compatibili, approfondire la collaborazione nel settore della ricerca, promuovere una concorrenza leale e garantire la sicurezza delle catene di approvvigionamento critiche.

L'UE svolge un ruolo chiave nei consessi multilaterali e promuove un **multilateralismo inclusivo** in cui collaborano i governi, la società civile, il settore privato, il mondo universitario e altri portatori di interessi. Tali consessi possono migliorare il funzionamento dell'economia digitale a livello globale, come nel caso dei negoziati sulle nuove norme per il commercio elettronico in seno all'Organizzazione mondiale del commercio. L'UE lavorerà attivamente e assertivamente per promuovere la sua visione antropocentrica della digitalizzazione all'interno delle organizzazioni internazionali, in cooperazione con gli Stati membri e i partner che condividono gli stessi principi. Questo approccio coordinato dovrebbe in particolare difendere un uso della tecnologia pienamente conforme alla Carta delle Nazioni Unite e alla Dichiarazione universale dei diritti dell'uomo.

I partenariati digitali internazionali dell'UE saranno sostenuti da un **pacchetto di strumenti**, che si basa su una combinazione di cooperazione normativa, e affronta lo sviluppo di capacità e competenze, gli investimenti nella cooperazione internazionale e i partenariati di ricerca. A tal fine sarà utilizzato un programma sempre più ampio di dialoghi bilaterali:

- i partenariati digitali internazionali dell'UE promuoveranno l'allineamento o la convergenza con **le norme e gli standard normativi** dell'UE su questioni quali la protezione dei dati, la vita privata e i flussi di dati, l'uso etico dell'intelligenza artificiale, la cibersicurezza e la fiducia, contrastando la disinformazione e i contenuti illeciti online, garantendo la governance di Internet e sostenendo lo sviluppo della finanza digitale e dell'e-government. L'UE contribuirà inoltre a soluzioni comuni quali i lavori in corso in seno al G20 e all'OCSE per quanto riguarda una soluzione globale basata sul consenso per affrontare la questione della **tassazione dell'economia digitale**;
- per sostenere i partenariati digitali con i paesi emergenti e in via di sviluppo, la Commissione elaborerà e proporrà **pacchetti per l'economia digitale** che attingono al pacchetto di strumenti. Questi saranno finanziati attraverso le **iniziative Team Europa** che combinano le risorse dell'UE⁴⁶ e dei suoi Stati membri, collaborando con le imprese europee leader a livello mondiale, anche attraverso lo sviluppo e la messa in rete di poli dell'innovazione digitale. Questi pacchetti saranno concepiti in modo che i punti cardinali rimangano collegati e siano affrontati a livello globale, garantendo la promozione di un modello antropocentrico di sviluppo digitale. Il rafforzamento della connettività digitale al fine di colmare il divario digitale richiede investimenti importanti e quindi una cooperazione finanziaria globale, anche con

⁴⁶ In particolare attraverso lo strumento di vicinato, cooperazione allo sviluppo e cooperazione internazionale, ma anche attraverso il meccanismo per collegare l'Europa.

partner che condividono gli stessi principi e con le istituzioni finanziarie internazionali. Team Europa affronterà questo divario digitale nei paesi partner, con particolare attenzione all'Africa, promuovendo nel contempo la tecnologia e i valori dell'UE. Ciò potrebbe essere sostenuto dalla creazione di un **fondo per la connettività digitale** nell'ambito di un'iniziativa Team Europa. Nei prossimi mesi la Commissione, insieme ai partner, ne esaminerà la fattibilità;

- i partenariati digitali offriranno l'opportunità di svolgere **attività di ricerca congiunte, anche nell'ambito di imprese comuni su questioni industriali**, che sosterranno la leadership dell'UE nelle tecnologie in evoluzione quali il 6G, le tecnologie quantistiche o l'uso della tecnologia digitale nella lotta ai cambiamenti climatici e alle sfide ambientali.

Partenariati internazionali: la bussola per il digitale in azione

*Nel 2020 l'UE ha proposto un **partenariato per la trasformazione digitale con l'Africa** incentrato sulle **competenze** attraverso opportunità di istruzione e formazione, sugli investimenti nelle indispensabili **infrastrutture** abilitanti sostenibili, sulla convergenza e sulla **cooperazione normativa**, compreso il rafforzamento della protezione dei dati personali, e sull'aumento dei flussi di dati sicuri, della cooperazione nel campo dell'intelligenza artificiale e della **digitalizzazione della pubblica amministrazione**. Il partenariato favorirà lo sviluppo di poli dell'innovazione digitale, l'ampliamento dello spazio europeo della **ricerca** e il sostegno al mercato unico digitale africano. La piattaforma Digital4Development varata nel dicembre 2020 apporterà competenze europee per lo sviluppo di programmi e l'assistenza tecnica.*

I partenariati digitali globali sono altrettanto fondamentali nelle nostre relazioni con i paesi dei Balcani occidentali e del vicinato orientale e meridionale. La bussola orienta anche il nostro impegno digitale al di là dei fusi orari dell'Europa, ad esempio con i nostri partner asiatici, latinoamericani e caraibici.

Basandosi su una relazione transatlantica rinnovata quale forte pilastro del nostro impegno internazionale per il digitale, l'UE dovrebbe guidare il percorso verso una **più ampia coalizione di partner che condividono gli stessi principi**, aperta e sviluppata insieme a tutti coloro che aderiscono alla sua visione di una trasformazione digitale antropocentrica. Insieme difenderemo l'Internet aperta e decentralizzata, basata su un unico world wide web, e un uso della tecnologia che rispetti le libertà individuali e promuova condizioni di parità digitali. Tale coalizione dovrebbe collaborare per stimolare la competitività e l'innovazione, fissare norme nei consessi multilaterali, ad esempio sull'uso etico dell'intelligenza artificiale, promuovere i flussi commerciali digitali attraverso catene di approvvigionamento reciprocamente interdipendenti e resilienti e un ciberspazio sicuro. La Commissione e l'alto rappresentante collaboreranno con gli Stati membri dell'UE per sviluppare un **approccio globale e coordinato alla creazione di coalizioni digitali e alla sensibilizzazione diplomatica**, anche attraverso la rete delle delegazioni dell'UE.

Entro il 2030 i **partenariati digitali internazionali** dovrebbero tradursi in maggiori opportunità per le imprese europee, un aumento del commercio digitale attraverso reti sicure, rispetto delle norme e dei valori europei e un ambiente più favorevole a livello internazionale per il tipo di trasformazione digitale antropocentrica che noi e gli altri partner vogliamo vedere.

7. CONCLUSIONI: AZIONI PER IL FUTURO

La comunicazione sulla bussola per il digitale delinea un percorso chiaro verso una visione e azioni comuni che l'Europa dovrà seguire per avere successo nel decennio digitale, a livello dell'Unione ma anche nel mondo.

Il coinvolgimento e l'impegno del pubblico e di tutti i portatori di interessi sono fondamentali per realizzare una trasformazione digitale efficace. In tale contesto la Commissione avvierà, poco dopo la presente comunicazione, un ampio processo di consultazione sui principi digitali. Avvierà un dialogo con gli Stati membri, il Parlamento europeo, i partner regionali, economici e sociali, le imprese e i cittadini su elementi specifici della comunicazione nel corso del 2021, compreso il quadro della bussola con obiettivi e governance specifici. La Commissione istituirà un forum dei portatori di interessi, che sarà associato ad alcuni aspetti dei lavori per la bussola per il digitale 2030.

La Commissione si baserà su queste misure di concertazione al fine di proporre ai legislatori il programma di politica digitale entro il terzo trimestre del 2021 e spera di compiere progressi decisivi con le altre istituzioni in merito a una dichiarazione sui principi digitali entro la fine del 2021.