



Bruxelles, 10.5.2017
COM(2017) 228 final

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

sulla revisione intermedia dell'attuazione della strategia per il mercato unico digitale

Un mercato unico digitale connesso per tutti

{SWD(2017) 155 final}

*"Le tecnologie e le comunicazioni digitali
permeano ormai ogni aspetto della nostra vita.
Dobbiamo costruire un'Europa che dia forza sia ai nostri cittadini sia alla
nostra economia.
E oggi, entrambi hanno scelto il digitale."*

Il presidente Juncker, nel suo discorso sullo stato dell'Unione europea del 14 settembre 2016

1. INTRODUZIONE

Ondate successive di rivoluzioni tecnologiche hanno trasformato le società e le economie umane apportando benefici a lungo termine sia per quanto riguarda la crescita economica che la qualità della vita. La rivoluzione digitale attualmente in corso può produrre una nuova trasformazione.

Due terzi degli europei ritengono che le più recenti tecnologie digitali abbiano un impatto positivo sulla società, sull'economia e sulla loro esistenza quotidiana. La maggioranza degli intervistati è del parere che l'UE, le autorità degli Stati membri e le imprese debbano adottare misure volte a porre rimedio alle questioni sollevate in merito alla digitalizzazione¹.

I cittadini e le imprese dell'UE possiedono molti dei punti di forza intrinseci necessari per sfruttare i vantaggi del mercato unico digitale, tra cui una solida industria manifatturiera di base e un ecosistema di start-up in rapido sviluppo che, combinati con processi industriali recentemente automatizzati e una forza lavoro qualificata, possono trainare la crescita nel prossimo futuro. Per esprimere tutte le potenzialità dell'economia dei dati, l'UE deve inoltre sfruttare tali punti di forza per favorire al massimo la digitalizzazione dei settori dei servizi europei, in particolare per quanto riguarda i settori dei servizi sanitari e di assistenza, dell'energia, dei trasporti e della finanza.

Tuttavia, questi punti di forza possono essere sfruttati al massimo soltanto a fronte di un aumento sostanziale - a livello di Unione europea, di Stati membri e di settore privato - degli investimenti nelle competenze e nelle infrastrutture digitali. Il completamento del mercato unico digitale dell'UE ha anche bisogno di un ambiente giuridico stabile e trasparente per stimolare l'innovazione, lottare contro la frammentazione del mercato e consentire a tutti gli operatori di sfruttare le nuove dinamiche di mercato a condizioni eque ed equilibrate. Un ambiente giuridico stabile e trasparente creerà quel senso di affidabilità che è essenziale per ottenere la fiducia imprese e consumatori.

Era questo l'obiettivo della strategia per il mercato unico digitale². Migliorando le possibilità di accesso e garantendo condizioni eque, tale strategia mira a creare un mercato aperto in cui sia facile per le imprese e per i cittadini operare in modo ugualmente efficace tanto nel proprio paese che in qualsiasi altro paese europeo. Nei due anni trascorsi dall'adozione della strategia, la Commissione ha presentato una serie di proposte riguardanti tutte le 16 principali misure individuate. Le proposte riguardano in particolare i settori in cui l'UE può apportare un valore aggiunto specifico e si concentrano sui progetti digitali europei che, a causa della portata e delle dimensioni, non possono essere realizzati dai singoli paesi. È di fondamentale importanza, per tutte le parti interessate, garantire che le misure siano adottate, attuate integralmente e rigorosamente rispettate, in un lasso di tempo che sia compatibile con il rapido sviluppo dell'economia digitale. La Commissione intende utilizzare l'intero arsenale di strumenti politici e di opportunità di finanziamento di cui dispone per contribuire a questo fine, ma è essenziale poter contare sul sostegno incondizionato degli Stati membri, del Parlamento europeo, del Consiglio e dei soggetti interessati; se così non dovesse essere, il mercato unico digitale non potrà mai diventare una realtà.

¹ La Commissione europea, Speciale Eurobarometro "Atteggiamento dei cittadini nei confronti dell'impatto della digitalizzazione e dell'automazione sulla vita quotidiana", 2017 (indagine Eurobarometro del marzo 2017, non ancora pubblicata).

² COM(2015) 192.

Il ruolo decisivo che la tecnologia digitale svolgerà nella trasformazione dell'Europa viene sottolineato anche nel libro bianco sul futuro dell'Europa³. La tecnologia digitale incide su ogni aspetto della politica dell'UE: il modo in cui produciamo e consumiamo energia, il modo in cui ci spostiamo da un luogo all'altro, il modo in cui i flussi di capitali percorrono l'Europa. Presto potremo viaggiare in tutta l'UE senza doverci preoccupare delle tariffe di roaming per la telefonia mobile e senza perdere l'accesso alla musica, ai giochi, ai film, alle serie, agli eventi sportivi per cui abbiamo pagato.

È essenziale che le imprese dell'UE colgano le opportunità offerte dalla tecnologia digitale per rimanere competitive a livello globale e che le start-up dell'UE possano espandersi rapidamente, sfruttando al massimo il cloud computing, i big data, la robotica e la banda larga ad alta velocità, creando in tal modo nuovi posti di lavoro e incrementando produttività, utilizzo efficiente delle risorse e sostenibilità. Anche l'offerta e l'uso di soluzioni di eGovernment può apportare enormi benefici ai cittadini, alle imprese e alle pubbliche amministrazioni e aprire la porta a nuove opportunità transfrontaliere, in particolare mediante l'uso della firma elettronica.

Allo stesso tempo, le infrastrutture digitali sulle quali poggia l'economia digitale devono essere solide, resilienti e in grado di far fronte alle nuove minacce. In caso contrario, la fiducia dei cittadini e delle imprese ne risulterebbe incrinata e la diffusione del digitale subirebbe una battuta d'arresto.

La presente revisione intermedia valuta i progressi compiuti verso la realizzazione del mercato unico digitale, individuando gli ambiti in cui sono necessari maggiori sforzi e i casi in cui l'evoluzione del panorama digitale richiede nuove azioni a livello dell'UE. Essa è accompagnata dalle relazioni 2017 sui progressi compiuti nel settore del digitale europeo⁴, che illustrano gli sviluppi registrati sia a livello di UE sia a livello di Stati membri, e da un documento di lavoro contenente le informazioni su cui si basa la revisione⁵.

2. Un invito ad un'adozione tempestiva e ad un'attuazione efficace

La dichiarazione comune sulle priorità legislative dell'UE sottolinea la responsabilità politica delle istituzioni UE di completare ed adottare entro la fine del 2017 i principali atti legislativi che riguardano il mercato unico digitale⁶. Gli eventuali ritardi creerebbero una situazione in cui i cittadini sono meno tutelati e impossibilitati ad utilizzare collegamenti migliori, più rapidi e meno costosi e ad accedere ad una maggiore quantità di contenuti online.

La "strategia tre volte vincente" per i consumatori inizia a produrre benefici concreti

I benefici derivanti dalla prima serie di proposte della Commissione stanno iniziando a manifestarsi, dopo l'accordo del Parlamento europeo e del Consiglio. Le **tariffe di roaming al dettaglio**⁷ saranno abolite a partire dal 15 giugno 2017. Gli utenti di telefonia mobile che viaggiano periodicamente nell'UE avranno la possibilità di chiamare, inviare messaggi e navigare in Internet allo stesso prezzo che pagano nel paese di origine. Le autorità nazionali di

³ COM(2017) 2025.

⁴ Relazione sui progressi compiuti per la digitalizzazione in Europa (EDPR) 2017, SWD (2017) 160.

⁵ SWD(2017) 155.

⁶ https://ec.europa.eu/priorities/sites/beta-political/files/joint-declaration-legislative-priorities-2017-jan2017_en.pdf.

⁷ COM(2016) 399.

regolamentazione controlleranno attentamente gli sviluppi della situazione per garantire che le nuove norme vengano rispettate e che i consumatori possano beneficiare dei corrispondenti vantaggi.

Il 34% degli europei viaggia all'estero all'interno dell'UE almeno una volta all'anno⁸. Nel 2014, circa la metà degli europei ha affermato che non avrebbe utilizzato Internet mobile all'estero perché era troppo costoso⁹.

La portabilità transfrontaliera dei servizi di contenuti online¹⁰ significa che, a partire dai primi mesi del 2018, i consumatori saranno in grado di accedere ai loro abbonamenti online a servizi che offrono film, eventi sportivi, videogiochi, libri elettronici o musica anche quando sono in viaggio in altri paesi dell'UE.

Il 60% dei giovani europei sostiene che la portabilità transfrontaliera è un fattore importante da valutare al momento della sottoscrizione di un abbonamento¹¹.

Per completare la "strategia tre volte vincente" è necessaria la rapida adozione della proposta volta a rimuovere i **blocchi geografici ingiustificati**¹². Gli operatori non avrebbero più la possibilità di applicare discriminazioni contro i consumatori degli altri Stati membri, a meno che esse non siano oggettivamente giustificate.

Attualmente, soltanto poco più di un terzo (37 %) dei tentativi di acquisti transfrontalieri online vanno a buon fine¹³.

Internet per tutti

Per incentivare la connettività e l'ulteriore sviluppo di nuovi servizi a partire dal 2020, gli Stati membri adotteranno un'azione coordinata per rendere la **banda di alta qualità dei 700 MHz** disponibile per la banda larga senza fili. Tale coordinamento transfrontaliero in materia di spettro radio è una componente essenziale della strategia. Senza di esso, le reti 5G e i nuovi servizi che esse rendono possibili - le automobili connesse, l'assistenza sanitaria a distanza, le città intelligenti e lo streaming video quando ci si sposta - non potranno funzionare in modo efficace. Per dotare l'UE di reti di telecomunicazione di alta qualità e veloci è essenziale che gli Stati membri continuino ad avere un approccio coordinato alla politica in materia spettro radio.

Se si desidera che tutti possano beneficiare della rivoluzione digitale, l'Europa ha bisogno di un quadro normativo in materia di comunicazioni elettroniche che promuova la realizzazione di infrastrutture che siano operative senza soluzione di continuità in tutto il territorio dell'UE, aree rurali comprese¹⁴, e che permetta al contempo di garantire l'efficacia della concorrenza. Gran parte degli investimenti necessari proverrà dal settore privato, che potrà contare su un

⁸ Speciale Eurobarometro 414 (2014).

⁹ Ibidem.

¹⁰ COM(2015) 627.

¹¹ Flash Eurobarometro 411 (2015).

¹² COM(2016) 289.

¹³ GfK Belgium, Mystery Shopping Survey on Territorial Restrictions and Geo-Blocking in the European Digital Single Market, maggio 2016.

¹⁴ IHS e Point Topic: in Europa, la copertura totale dell'accesso di nuova generazione è del 76 %, percentuale che scende al 40 % nelle aree rurali.

contesto normativo migliorato. Risulta pertanto essenziale anche l'adozione in tempi rapidi delle proposte relative al **codice europeo delle comunicazioni elettroniche**¹⁵ e del regolamento sull'**Organismo dei regolatori europei delle comunicazioni elettroniche** ("BEREC")¹⁶.

La diffusione rapida della banda larga verrà sostenuta anche dalle misure previste dal codice europeo delle comunicazioni elettroniche miranti a migliorare il coordinamento a livello di gestione dello spettro radio, stimolare la concorrenza nei mercati delle telecomunicazioni e incoraggiare gli investimenti nelle reti ad alta capacità. Risulta inoltre necessario attuare in tempi rapidi la direttiva 2014/61/UE recante misure volte a ridurre i costi dell'installazione di reti di comunicazione elettronica ad alta velocità¹⁷.

Stime recenti indicano che mancano ancora 155 miliardi di EUR¹⁸ di investimenti - rispetto al fabbisogno totale di 500 miliardi di EUR - per conseguire gli obiettivi di connettività Internet per il 2025.

Per stimolare ulteriormente gli attuali investimenti nella diffusione della banda larga ad alta velocità, l'UE ha mobilitato i Fondi strutturali e di investimento europei (circa 6 miliardi di EUR fino al 2020 per offrire a più di 14,5 milioni di famiglie l'accesso alla banda larga ad alta velocità) e altri fondi, ad esempio il Fondo europeo per gli investimenti strategici (circa 3,2 miliardi¹⁹ di EUR di investimenti pubblici e privati) e il meccanismo per collegare l'Europa. Il **Fondo relativo alla banda larga per collegare l'Europa**²⁰ aiuterà gli investitori privati a unire gli sforzi per sostenere le infrastrutture delle reti digitali delle zone insufficientemente servite, dando impulso ad un investimento supplementare che potrà raggiungere gli 1,7 miliardi di EUR fino al 2021. Tale iniziativa risulterà inoltre sostenuta dalla rapida adozione e attuazione della proposta sulla promozione della connessione Internet gratuita nelle comunità locali (**iniziativa WiFi4EU**), che dovrebbe permettere a un numero non inferiore a 8 000 comunità locali di beneficiare di un finanziamento totale di 120 milioni di EUR fino al 2020. In tale contesto, va osservato che la Commissione regolarmente autorizza i regimi nazionali di aiuti di Stato a favore della banda larga e anche ciò rappresenta un'importante azione che stimola gli investimenti a livello UE.

Per realizzare le ambizioni dell'UE in materia di connettività per il 2025²¹ e garantire che l'Europa assuma un ruolo di leader mondiale nella diffusione dei servizi 5G, attuando il **piano d'azione per il 5G**²², tutte le parti interessate devono collaborare.

¹⁵ COM(2016) 590.

¹⁶ COM(2016) 591.

¹⁷ A fine febbraio 2017, solo 15 Stati membri avevano notificato il completo recepimento della direttiva 2014/61/UE recante misure volte a ridurre i costi dell'installazione di reti di comunicazione elettronica ad alta velocità, European Digital Progress Report (EDPR) 2017, SWD (2017) 160. Le misure previste dalla direttiva comprendono la condivisione e il riutilizzo delle infrastrutture fisiche esistenti, il coordinamento delle opere civili e il miglioramento delle procedure di rilascio delle autorizzazioni.

¹⁸ COM(2016) 587, pag. 8.

¹⁹ Nell'ambito del FEIS, è stato approvato il finanziamento di circa 1 miliardo di euro per progetti relativi alla banda larga, che ha generato, ad aprile 2017, per gli stessi progetti a banda larga, circa 3,2 miliardi di EUR di investimenti totali legati al FEIS. L'elenco dei progetti è disponibile al seguente indirizzo: <http://www.eib.org/efsi/efsi-projects/index.htm?c=&se=4>.

²⁰ http://europa.eu/rapid/press-release_IP-16-4351_en.htm.

²¹ COM(2016) 587 e SWD(2016) 300.

²² COM(2016) 588

Un migliore mercato online per i consumatori e le imprese

Uno dei principali obiettivi del mercato unico digitale è quello di incentivare il **commercio elettronico transfrontaliero**. Per poter cominciare a beneficiare dei vantaggi che questo comporta, è opportuno adottare tempestivamente la serie di proposte attualmente in fase di discussione. Il completamento dell'armonizzazione delle **norme sui contratti digitali**²³ e l'adozione di norme più rigorose sulla **cooperazione tra le autorità nazionali responsabili della tutela dei consumatori**²⁴ miglioreranno la tutela dei consumatori e le condizioni di lavoro delle imprese che vendono prodotti e servizi oltre frontiera. L'armonizzazione completa delle norme in materia di "contratti digitali" ridurrà le differenze tra le normative nazionali relative al diritto contrattuale dei consumatori ed eliminerà uno dei principali motivi per cui le imprese ricorrono ai "blocchi geografici". La disponibilità delle imprese a cogliere le opportunità offerte dal commercio elettronico dipende anche dalla presenza di **servizi di consegna transfrontaliera dei pacchi a costo accessibile**²⁵ e dalla **semplificazione delle procedure di dichiarazione dell'IVA**²⁶.

Creare un ambiente favorevole all'innovazione attraverso un'applicazione efficace della normativa in materia di concorrenza

Nel maggio 2015, la Commissione ha realizzato un'**indagine sulla concorrenza** nel settore del commercio elettronico per individuare eventuali problemi di concorrenza imputabili alle pratiche commerciali delle imprese. I risultati dell'indagine settoriale²⁷ aiuteranno a concentrare l'**applicazione del diritto della concorrenza** sulle pratiche commerciali relative al commercio elettronico che possono avere le conseguenze più dannose per la concorrenza e per gli scambi transfrontalieri. La Commissione ha già avviato tre indagini su presunte pratiche anticoncorrenziali nei settori dell'elettronica di consumo, dei videogiochi e delle prenotazioni alberghiere.

Anche le autorità nazionali hanno adottato azioni volte a far rispettare le normative sui consumatori così come iniziative di cooperazione in materia²⁸. Unitamente ai continui sforzi a favore del rafforzamento delle capacità di far rispettare le normative online, un'efficiente **piattaforma per la risoluzione online delle controversie dei consumatori**²⁹ e la nuova versione degli **Orientamenti per l'applicazione della direttiva sulle pratiche commerciali sleali**³⁰ contribuiscono a garantire che i diritti dei consumatori siano effettivamente applicati nella pratica.

Per promuovere la creatività e l'innovazione e alimentare la fiducia nel mercato, è essenziale che vengano rispettati i **diritti di proprietà intellettuale**. La Commissione sta ultimando la

²³ COM(2015) 634 e COM(2015) 635.

²⁴ COM(2016) 283.

²⁵ COM(2016) 285.

²⁶ COM(2016) 757.

²⁷ COM(2017) 229.

²⁸ Comunicato stampa del 17 marzo 2017 sulle azioni di cooperazione per la tutela dei consumatori sui social media: http://europa.eu/rapid/press-release_IP-17-631_it.htm .

Comunicato stampa del 23 marzo 2017 sulla cooperazione tra le autorità per la protezione dei dati e dei consumatori: http://europa.eu/rapid/press-release_MEX-17-741_en.htm .

²⁹ Comunicato stampa del 24 marzo 2017 (http://europa.eu/rapid/press-release_IP-17-727_it.htm?locale=en): nel primo anno di esistenza della piattaforma i consumatori hanno presentato oltre 24 000 reclami.

³⁰ SWD(2016) 163.

valutazione dell'attuale quadro giuridico per il rispetto di tutti i diritti di proprietà intellettuale, compreso il diritto d'autore.

Garantire la protezione della vita privata e dei dati personali in Internet

Il **regolamento generale sulla protezione dei dati (RGPD)**³¹ è uno strumento essenziale per salvaguardare il diritto fondamentale delle persone alla protezione dei dati personali nell'era digitale. Esso offre alle imprese regole semplificate, crea nuove opportunità imprenditoriali e incoraggia l'innovazione. La Commissione collabora strettamente con gli Stati membri, con le autorità indipendenti di controllo della protezione dei dati, con le imprese e con la società civile per prepararsi all'applicazione del regolamento a decorrere dal 25 maggio 2018.

La proposta di modifica del **regolamento sulla protezione della vita privata e le comunicazioni elettroniche (e-privacy)**³² andrebbe a integrare l'RGPD, garantendo l'allineamento con le sue disposizioni pertinenti. Essa prevede il rafforzamento ulteriore della certezza del diritto e **della tutela della vita privata degli utenti online**, incrementando nel contempo l'uso commerciale dei dati delle comunicazioni, sulla base del consenso degli utenti. La rapida adozione del regolamento sulla e-privacy consentirà ai consumatori e alle imprese di beneficiare del quadro giuridico completo sulla protezione online quando, a partire da maggio 2018, anche l'RGPD verrà applicato.

Migliorare le condizioni di creazione e distribuzione di contenuti nell'era digitale

La proposta di revisione della **direttiva sui servizi di media audiovisivi**³³ si prefigge di creare un quadro giuridico aggiornato e adeguato alle esigenze dell'era digitale. Essa garantirà l'equilibrio tra competitività e tutela dei consumatori, incentiverà la promozione delle opere europee e rafforzerà l'indipendenza degli organismi di regolamentazione.

Il 67 % delle persone che negli ultimi tre mesi hanno usato Internet nell'UE hanno letto notizie online. Oltre la metà (51 %) ha utilizzato Internet per giocare o scaricare giochi, immagini, film o musica. Il 31 % ha ascoltato le trasmissioni di una web radio³⁴.

L'UE deve inoltre dotarsi di **norme moderne sul diritto d'autore** che garantiscano che i consumatori e i creatori possano sfruttare al massimo le opportunità offerte dal mondo digitale. La proposta della Commissione³⁵ mira a garantire il miglioramento dell'accesso transfrontaliero ai contenuti online, l'ampliamento delle possibilità di utilizzo di materiali protetti dal diritto d'autore nel campo dell'istruzione, della ricerca e del patrimonio culturale e la creazione di un mercato dei contenuti online più equo ed efficiente.

³¹ Regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 aprile 2016, che è entrato in vigore il 24 maggio 2016 e si applicherà a decorrere dal 25 maggio 2018. In tale contesto, l'articolo 3, paragrafo 3, lettera e) della direttiva 2014/53/UE, conferisce alla Commissione il potere di adottare atti delegati, in particolare per quanto riguarda gli elementi di salvaguardia presenti nelle apparecchiature radio per garantire la protezione dei dati personali e della vita privata dell'utente e dell'abbonato.

³² COM (2017) 10.

³³ COM(2016) 287.

³⁴ Statistiche culturali di Eurostat 2016, pag. 138.

³⁵ COM(2016) 593 e 594.

Dopo il lancio nel maggio 2015, la Commissione ha conseguito risultati significativi in ognuna delle misure essenziali della strategia per il mercato unico digitale, presentando in totale 35 proposte ma a tutt'oggi una sola di queste è stata adottata dai legislatori. La Commissione chiede che il Parlamento europeo e il Consiglio esprimano in tempi rapidi il loro accordo sulle proposte relative alla strategia per il mercato unico digitale e che tutte le parti interessate si attivino affinché le misure proposte siano adottate ed attuate rapidamente, per permettere ai cittadini e alle imprese dell'UE di beneficiare dei vantaggi di un mercato unico digitale perfettamente funzionante.

3. Un ambiente digitale sicuro, equo e aperto

Il mondo digitale è, per definizione, un ambiente in rapida e costante evoluzione, cui le politiche devono sapersi adeguare. Mano a mano che l'utilizzo delle nuove tecnologie si generalizza, i vantaggi che ne possono derivare l'economia e la nostra vita quotidiana sono enormi. È però di fondamentale importanza che le nuove tecnologie siano inquadrare in una serie di norme che ispirino la fiducia dei consumatori e delle imprese. Ciò significa adeguare la strategia per il mercato unico digitale alle novità introdotte dalle nuove tendenze e dalle nuove sfide, ad esempio per quanto riguarda le piattaforme online, l'economia dei dati e la sicurezza informatica.

3.1 Promuovere le piattaforme online in quanto attori responsabili all'interno di un ecosistema Internet equo

Le piattaforme online stimolano l'innovazione e la crescita nel quadro dell'economia digitale e svolgono un ruolo importante nello sviluppo del mondo online, creando nuove opportunità di mercato, in particolare per le PMI. Allo stesso tempo, esse hanno assunto la funzione di guardiani di Internet, potendo controllare l'accesso alle informazioni, ai contenuti e alle transazioni online. Le piattaforme online organizzano e definiscono l'ecosistema Internet; si tratta di una profonda trasformazione del World Wide Web, che apre la porta a nuove opportunità ma anche a nuove sfide.

L'82 % delle PMI che hanno partecipato a un recente sondaggio di Eurobarometro sulle piattaforme online afferma di affidarsi ai motori di ricerca per promuovere i propri prodotti e/o servizi online. Il 66 % indica che la posizione che occupano nei risultati delle ricerche ha un impatto significativo sulle loro vendite³⁶. Quasi la metà (42 %) delle PMI interpellate utilizza i mercati online per vendere i propri prodotti e servizi. Inoltre, il 90 % di coloro che hanno risposto all'inchiesta della Commissione sulle pratiche commerciali piattaforme-imprese utilizza i social media a fini commerciali³⁷.

La maggioranza (53 %) dei partecipanti a un'inchiesta Eurobarometro del 2016 ha dichiarato di seguire i dibattiti sui social media, ad esempio leggendo articoli su Internet o tramite reti sociali o blog online. L'ampia maggioranza (75 %) di coloro che seguono i dibattiti o vi partecipano ha sentito, letto, visto o subito casi di impropri, incitamenti verbali all'odio e minacce all'indirizzo di giornalisti/blogger/persona che utilizzano i social media³⁸.

³⁶ Flash Eurobarometro 439: The use of online marketplaces and search engines by SMEs, giugno 2016.

³⁷ Ecorys/Kantar TNS 'European SMEs dealing with digital platforms', gennaio 2017.

³⁸ Speciale Eurobarometro 452, ottobre 2016.

Nella **comunicazione sulle piattaforme online**³⁹ del maggio 2016, la Commissione ha individuato due problemi specifici che necessitano di un esame più approfondito: tutelare un ambiente commerciale equo e favorevole all'innovazione e garantire che i contenuti illegali online⁴⁰ siano eliminati dalle piattaforme online in maniera tempestiva ed efficace, utilizzando un opportuno sistema di controlli e garanzie⁴¹.

Garantire l'affermarsi di una economia di piattaforma equa e favorevole all'innovazione

La Commissione ha condotto un'inchiesta sulle **pratiche commerciali piattaforme-imprese**, i cui risultati preliminari indicano che talune piattaforme online adottano pratiche potenzialmente svantaggiose per gli utilizzatori professionali, ad esempio l'eliminazione dal catalogo (*delisting*) di prodotti o servizi senza il dovuto preavviso o senza effettiva possibilità di appello contro la decisione della piattaforma. È inoltre diffusa la preoccupazione che alcune piattaforme possano favorire i propri prodotti o servizi, operare forme di discriminazione tra i diversi fornitori e rivenditori e limitare l'accesso e l'uso di dati personali e non personali, compresi quelli direttamente legati alle attività che le imprese svolgono sulle piattaforme stesse. Sono stati inoltre segnalati come problemi significativi la mancanza di trasparenza, ad esempio per quanto riguarda le posizioni o i risultati delle ricerche, e la mancanza di chiarezza per quanto riguarda alcune normative o politiche applicabili. Una percentuale significativa di controversie tra utenti professionali e piattaforme online resta irrisolta, il che può creare importanti effetti negativi per le imprese interessate⁴². La generale mancanza di mezzi di ricorso accessibili che permettano agli utenti commerciali di affrontare in modo rapido ed efficace i problemi che possono sorgere costituisce inoltre un elemento chiave del contesto piattaforme-imprese, come evidenziano le nuove informazioni disponibili.

Nel valutare il modo in cui affrontare questi problemi potenziali, l'obiettivo generale della Commissione è quello di garantire, per quanto riguarda l'economia online, un contesto imprenditoriale equo, prevedibile, sostenibile e che, in ultima analisi, ispiri fiducia.

Lotta ai contenuti illegali online

La lotta contro la proliferazione dei contenuti online illegali richiede un'azione decisa da parte di tutte le parti interessate, garantendo al contempo il rispetto dei diritti fondamentali, come la libertà di espressione, e incoraggiando l'innovazione. La Commissione si è impegnata a mantenere per le piattaforme online un regime di responsabilità equilibrato e prevedibile e a perseguire, nella lotta ai contenuti illegali online, un approccio settoriale concentrato sulla risoluzione dei problemi⁴³.

Per contribuire a consolidare ulteriormente la fiducia nell'ambiente online, la Commissione si è impegnata a valutare l'opportunità di introdurre a livello di UE meccanismi formali di segnalazione e di rimozione di contenuti illegali ("notifica e azione") e di adottare

³⁹ COM(2016) 288.

⁴⁰ Ad esempio, esempi di istigazione pubblica alla violenza e all'odio (incitamento illegale all'odio), incitamento al terrorismo o materiale pedopornografico.

⁴¹ Esercizi analoghi sono stati svolti in alcuni Stati membri - ad esempio, in tempi recentissimi, in Germania, dove è stato pubblicato il libro bianco sulle piattaforme online - e in tutti i casi sono stati espressi pareri favorevoli all'intervento dell'UE nelle aree più sensibili. (Ministero federale tedesco dell'economia e dell'energia: Libro bianco sulle piattaforme digitali, marzo 2017).

⁴² SWD(2017) 155.

⁴³ Le misure legislative pertinenti comprendono il pacchetto 2016 sui diritti d'autore e la proposta di revisione della direttiva sui servizi di media audiovisivi.

orientamenti sulle norme in materia di responsabilità e di sostegno alle piattaforme che proattivamente adottano misure volontarie di lotta ai contenuti illegali. Sulla base dei recenti progressi compiuti e dei buoni risultati ottenuti in molti dialoghi con le piattaforme all'interno del mercato unico digitale, la Commissione ritiene che vi sia margine di miglioramento del coordinamento delle iniziative in corso - nel senso di una maggiore coerenza e di un monitoraggio più efficace e coordinato - in modo da rendere più incisivo l'impatto dei dialoghi. Tra gli argomenti che saranno discussi nei futuri dialoghi tra la Commissione e le piattaforme figurano gli aspetti procedurali e i principi relativi alla rimozione dei contenuti illegali. In particolare, saranno affrontate questioni quali i requisiti procedurali minimi che gli intermediari online devono rispettare quando adottano le procedure di notifica e azione, ad esempio per quanto riguarda i criteri per valutare la qualità delle notifiche, le procedure di contro notifica, gli obblighi di rendicontazione, i meccanismi di consultazione di terzi, i sistemi di risoluzione delle controversie, il coordinamento con le autorità pubbliche e le misure contro i trasgressori recidivi e gli autori di notifiche presentate in modo scorretto o in mala fede. Tali consultazioni vanno svolte tenendo conto e facendo tesoro dei risultati dei dialoghi già in corso e dei confronti avviati in altri ambiti, ad esempio nel quadro dell'agenda europea sulla sicurezza. Altri approfondimenti in questo ambito potrebbero riguardare la promozione delle migliori pratiche in uso nel settore, per esempio per quanto riguarda l'adozione di programmi ufficiali di segnalazione dei contenuti illegali.

La Commissione si impegna a

- *mettere a punto azioni per affrontare il problema delle clausole contrattuali e delle pratiche commerciali scorrette che sono state segnalate nei rapporti tra piattaforme e imprese, valutando l'opportunità di utilizzare strumenti quali il ricorso a meccanismi di risoluzione delle dispute e l'adozione di criteri che garantiscano la correttezza delle pratiche e la trasparenza. Tali azioni potrebbero, sulla base di una valutazione d'impatto e di un dialogo strutturato con gli Stati membri e le parti interessate, assumere la forma di uno strumento legislativo. L'esercizio in questione si concluderà entro la fine del 2017. La Commissione intende inoltre continuare ad utilizzare i propri poteri di applicazione delle norme in materia di concorrenza, ove opportuno;*
- *assicurare un migliore coordinamento dei dialoghi con le piattaforme all'interno del mercato unico digitale, orientando la discussione sui meccanismi e sulle soluzioni tecniche di rimozione dei contenuti illegali, al fine di incrementarne l'efficacia, nel pieno rispetto dei diritti fondamentali. Se possibile, l'obiettivo dovrebbe essere quello di sostenere l'utilizzo di questi meccanismi adottando orientamenti che prevedano strumenti procedurali coerenti, ad esempio sistemi di notifica e rimozione di contenuti illegali che garantiscano la trasparenza e prevedano l'applicazione di opportuni controlli e garanzie per proteggere i diritti fondamentali e per evitare di rimuovere i contenuti legali. La Commissione fornirà inoltre orientamenti sulle norme relative alla responsabilità e sosterrà le piattaforme che provvedono proattivamente e in buona fede alla rimozione dei contenuti illegali. I lavori in tale ambito dovrebbero produrre risultati concreti entro la fine del 2017.*

3.2 Sviluppo dell'economia dei dati europea

L'economia dei dati può contribuire alla crescita delle imprese europee, modernizzare i servizi pubblici e dare più forza ed autonomia ai cittadini. A tal fine, i dati devono essere

sempre accessibili e in grado di circolare liberamente all'interno del mercato unico ed essere accompagnati dalle capacità informatiche di alto livello necessarie per analizzarli.

Nell'ipotesi che venga attuato in tempo l'adeguato quadro di riferimento politico e normativo, il valore dell'economia dei dati aumenterebbe fino a raggiungere i 739 miliardi di euro entro il 2020, un livello corrispondente al 4 % del PIL complessivo dell'UE (e a un valore doppio rispetto a quello attuale), mentre il numero dei professionisti dei dati passerebbe dal livello superiore ai sei milioni del 2016 a più di 10 milioni entro il 2020⁴⁴, in base alle stime calcolate per uno scenario a crescita elevata⁴⁵.

La legislazione dell'UE⁴⁶ vieta le restrizioni alla libera circolazione dei dati personali all'interno dell'Unione Europea per motivi connessi alla protezione dei dati personali. Tuttavia, altri tipi di restrizioni non sono contemplate dal regolamento generale sulla protezione dei dati. Inoltre, i dati non personali⁴⁷ non rientrano nel campo di applicazione delle norme vigenti.

Esempi di dati non personali comprendono le documentazioni fiscali quali le fatture e i documenti contabili o i documenti di registrazione delle società. Altri esempi sono i dati relativi all'agricoltura di precisione (che permettono di monitorare e ottimizzare l'uso dei pesticidi, delle sostanze nutritive e dell'acqua), i dati provenienti da sensori che comunicano le informazioni che registrano, quali la temperatura o le condizioni di vento, ad esempio quelli presenti nelle turbine eoliche o, infine, i dati sulla necessità di manutenzione dei robot industriali, ad esempio quando il serbatoio della vernice è vuoto.

Per garantire un **flusso transfrontaliero di dati non personali libero**, efficace e affidabile, gli Stati membri e l'industria dovrebbero essere guidati dal principio della libera circolazione dei dati all'interno dell'UE. I requisiti in materia di ubicazione dei dati, che comportano la conservazione e l'elaborazione di dati in territori specifici, sarebbero giustificati soltanto in un numero limitato di casi, ad esempio per ragioni di sicurezza nazionale.

Al fine di promuovere approcci comuni, la Commissione ha intrapreso una consultazione pubblica⁴⁸ e uno scambio approfondito con gli Stati membri dell'UE su un quadro di cooperazione per il libero flusso dei dati all'interno del mercato unico digitale. Tale quadro, oltre al principio di libera circolazione dei dati all'interno dell'UE, potrebbe permettere di affrontare la questione dei legittimi interessi degli Stati membri in materia di archiviazione sicura dei dati, assicurando nel contempo la disponibilità dei dati a livello transfrontaliero per motivi di regolamentazione, ad esempio a fini dei controlli fiscali, ma anche salvaguardando i vantaggi economici e di altro tipo derivanti dalla libera circolazione dei dati non personali. La Commissione sta inoltre esaminando l'opportunità di ulteriori interventi complementari

⁴⁴ European Data Market Study SMART 2013/0063, disponibile all'indirizzo: <http://datalandscape.eu/>.

⁴⁵ Lo scenario a crescita elevata è caratterizzato da un più forte ruolo propulsivo dell'innovazione digitale e una più elevata percentuale - rispetto al PIL - degli investimenti nelle TIC.

⁴⁶ Articolo 1, paragrafo 2, della direttiva 95/46/CE; Articolo 1, paragrafo 3, del regolamento generale sulla protezione dei dati.

⁴⁷ Ai sensi dell'articolo 4, paragrafo 1, del regolamento generale sulla protezione dei dati, per "dato personale" s'intende qualsiasi informazione concernente una persona fisica identificata o identificabile.

⁴⁸ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/public-consultation-building-european-data-economy>

relativi ai contratti di cloud computing per gli utenti commerciali ed il cambio di fornitore di servizi di cloud computing, in linea con l'iniziativa europea per il cloud computing⁴⁹.

La Commissione potrebbe inoltre avviare procedure d'infrazione qualora constati che le disposizioni vigenti in materia di libera circolazione dei servizi non vengono applicate correttamente. In aggiunta, la Commissione monitorerà scrupolosamente il modo in cui gli Stati membri applicheranno le clausole specifiche del regolamento generale sulla protezione dei dati, ad esempio per quanto riguarda i dati genetici, biometrici e le informazioni relative alla salute⁵⁰, per garantire che all'interno dell'Unione la libera circolazione dei dati personali non venga indebitamente limitata.

Se per quanto riguarda la protezione dei dati personali esistono norme armonizzate, l'accesso ai **dati non personali** e il loro riutilizzo in un contesto impresa-impresa sono trattati dalle imprese caso per caso, su base contrattuale. Sulla base della consultazione pubblica che ha fatto seguito alla comunicazione sulla costruzione di un'economia dei dati europea⁵¹, la Commissione sta valutando se la mancanza di un quadro chiaro relativo all'accesso ai dati non personali non soffochi l'innovazione e la crescita, in particolare per le PMI, e se non siano necessarie iniziative per promuovere l'equità e l'equilibrio nell'accesso ai dati e nel loro utilizzo. I lavori della Commissione relativi all'accesso ai dati e al loro utilizzo comprenderanno la valutazione delle possibilità di rendere disponibili altri dati pubblici⁵² e altri dati raccolti grazie all'impiego di fondi pubblici, che rappresentano un'importante risorsa per i servizi innovativi e la ricerca scientifica⁵³. La Commissione intende inoltre esaminare le possibilità per le amministrazioni pubbliche di accedere, a condizioni chiaramente definite, ai dati detenuti a titolo privato per l'esecuzione delle loro funzioni di pubblico interesse.

La diffusione dell'**Internet delle cose** comporta nuove e significative sfide in termini di sicurezza dei sistemi, dei prodotti e dei servizi connessi nonché a livello di responsabilità delle imprese. In caso di sensori difettosi, software vulnerabili o connettività instabile può essere difficile stabilire chi sia tecnicamente e giuridicamente responsabile degli eventuali danni provocati. La Commissione esaminerà l'eventuale opportunità di adeguare l'attuale quadro giuridico per tenere conto dei nuovi sviluppi tecnologici (ad esempio nei settori della robotica, dell'intelligenza artificiale e della stampa 3D), in particolare dal punto di vista della responsabilità civile, alla luce dei risultati della valutazione in corso sulla direttiva relativa alla responsabilità per danno da prodotti difettosi e sulla direttiva "macchine". La prevedibilità dell'accesso alla tecnologia protetta da brevetti approvata nelle norme (brevetti essenziali per il rispetto di una norma) è fondamentale per la diffusione dell'Internet delle cose, in cui un'ampia gamma di settori adotterà norme relative alla connettività mobile. La Commissione sta valutando i mezzi più efficaci per garantire un quadro equilibrato applicabile alla concessione di licenze relative a questo tipo di proprietà intellettuale, che rispetti gli interessi sia degli sviluppatori che degli utilizzatori delle tecnologie.

⁴⁹ COM(2016) 178.

⁵⁰ Ad esempio, conformemente all'articolo 9, paragrafo 4, del regolamento generale sulla protezione dei dati, "gli Stati membri possono mantenere o introdurre ulteriori condizioni, comprese limitazioni, con riguardo al trattamento di dati genetici, dati biometrici o dati relativi alla salute".

⁵¹ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/public-consultation-building-european-data-economy> .

⁵² Ad esempio, i dati relativi all'osservazione dello spazio e della terra di cui alla direttiva 2007/2/CE (INSPIRE).

⁵³ Sulla base della direttiva 2007/2/CE che istituisce un'infrastruttura per l'informazione territoriale nell'Unione europea (INSPIRE) e la valutazione delle ulteriori misure riguardanti la direttiva 2003/98/CE relativa al riutilizzo dell'informazione del settore pubblico, modificata dalla direttiva 2013/37/UE.

La Commissione si impegna a:

- *elaborare, entro l'autunno 2017, subordinatamente ad una valutazione d'impatto, una proposta legislativa su un quadro di cooperazione in materia di libero flusso dei dati all'interno dell'UE che tenga conto del principio della libera circolazione dei dati all'interno dell'UE, del principio della portabilità dei dati non personali - anche nei casi di cambio di fornitori di servizi alle imprese, ad esempio i fornitori di servizi di cloud computing - e del principio di disponibilità di alcuni dati per permettere di effettuare alcuni controlli normativi, anche quando i dati sono archiviati in un altro Stato membro;*
- *elaborare, nella primavera del 2018, sulla base dei risultati della valutazione della legislazione esistente e di una valutazione d'impatto, un'iniziativa relativa all'accessibilità e al riutilizzo dei dati pubblici e dei dati raccolti grazie all'impiego di fondi pubblici ed approfondire ulteriormente la questione dei dati di pubblico interesse detenuti a titolo privato;*
- *analizzare ulteriormente l'opportunità di definire i principi per determinare le responsabilità in caso di danni provocati da prodotti ad alta intensità di dati e*
- *continuare a valutare l'opportunità di intervenire in merito alle questioni emergenti in materia di dati, ad esempio la questione dei diritti di accesso ai dati, come indicato nella comunicazione sui dati del gennaio 2017.*

3.3 Promuovere la realizzazione di ecosistemi informatici affidabili: affrontare insieme le sfide della sicurezza informatica

La nostra società sta assistendo allo spostamento da una connettività tramite dispositivi singoli, quali i computer, gli smartphone o i dispositivi indossabili, ad una connettività ubiqua, cui partecipano anche gli elettrodomestici e i prodotti industriali, eccetera. Secondo le stime, nella sola UE, entro il 2020 saranno collegati a Internet 6 miliardi di elettrodomestici, tra televisori, frigoriferi, lavatrici, eccetera⁵⁴. Un'economia e una società connesse sono più vulnerabili alle minacce e agli attacchi informatici e necessitano di maggiori difese. L'aumento della dipendenza dalle reti significa che la sicurezza del nostro ambiente corrisponde alla sicurezza garantita dal suo anello più debole e che qualsiasi intrusione nella rete può provocare danni notevoli. Ogni vulnerabilità, ad esempio una connessione o un prodotto non adeguatamente protetti, può essere sfruttata, con effetti che vanno dagli inconvenienti o dalle perdite di scarsa entità fino all'accesso abusivo a grandi quantità di dati personali sensibili, ad episodi di terrorismo o al sabotaggio dei processi democratici.

Gli attacchi informatici sono in aumento e le misure per affrontarli si scontrano spesso con il problema che, sebbene gli attacchi informatici abbiano spesso una dimensione transfrontaliera, le competenze in materia di applicazione della legge conoscono rigorosi limiti nazionali. Dall'inizio del 2016 si sono verificati ogni giorno più di 4 000 attacchi basati sul ransomware, un aumento del 300 % rispetto al 2015⁵⁵. Questi attacchi danneggiano le imprese di tutte le dimensioni e minano la fiducia nell'economia digitale e nelle istituzioni democratiche. Gli attacchi informatici su grande scala possono perturbare la fornitura di

⁵⁴ IDC and TXT Solutions (2014), SMART 2013/0037 Cloud and IoT combination, studio per la Commissione europea.

⁵⁵ How to protect your networks from ransomware, CCIPS, 2016 <https://www.justice.gov/criminal-ccips/file/872771/download>.

servizi in tutta l'UE ed essere utilizzati nel quadro di attacchi ibridi⁵⁶. L'entità della minaccia rendono necessarie capacità effettive di risposta e di gestione delle crisi a livello di UE, basate su politiche informatiche specifiche e su più ampi strumenti a servizio della solidarietà e dell'assistenza reciproca europea⁵⁷.

L'Europa ha adottato importanti provvedimenti per garantire la sicurezza informatica e consolidare la fiducia nelle tecnologie digitali. Nel 2013 è stata adottata la strategia dell'UE per la sicurezza informatica⁵⁸. Il primo atto legislativo dell'Unione in materia di sicurezza informatica, la direttiva dell'Unione europea sulla sicurezza delle reti e dei sistemi dell'informazione (direttiva SRI)⁵⁹ è stato adottato nel luglio 2016 ed ha istituito le strutture necessarie per la cooperazione strategica e operativa tra Stati membri e per rendere più resilienti le reti e i sistemi di informazione all'interno dell'UE.

A fronte del cambiamento radicale delle minacce informatiche rispetto al 2013, la **strategia dell'UE per la sicurezza informatica** va riesaminata. È attualmente in corso una valutazione volta a verificarne l'efficacia e a individuare le eventuali lacune nell'azione dell'UE. I risultati della valutazione saranno inseriti in una revisione integrata e lungimirante, che si prefigge di determinare il modo in cui l'UE può apportare un valore aggiunto in termini di prevenzione, resilienza, risposta, dissuasione, gestione delle crisi e definire il ruolo dell'Unione a livello mondiale nella promozione della sicurezza informatica.

La recente consultazione pubblica e l'attuale valutazione delle prestazioni⁶⁰ hanno inoltre messo in luce la necessità di rivedere il mandato e i compiti dell'**Agenzia europea per la sicurezza delle reti e dell'informazione** (ENISA), tenendo in particolare considerazione il suo nuovo ruolo previsto dalla direttiva SRI.

I prodotti e i sistemi connessi devono essere sicuri a partire dal momento in cui sono immessi sul mercato. Anche l'utilizzo dei big data e delle applicazioni di cloud computing deve essere sicuro e protetto dagli attacchi informatici e conforme alla normativa dell'UE sulla protezione dei dati. La **creazione di un quadro di sicurezza europeo relativo alle TIC** che definisca le regole su come organizzare la certificazione della sicurezza delle TIC nell'UE potrebbe consolidare la fiducia nei confronti di Internet e porre rimedio all'attuale frammentazione del mercato della sicurezza informatica.

È inoltre necessario conservare e sviluppare le **capacità industriali essenziali in materia di sicurezza informatica** che sono presenti nel territorio dell'UE. I risultati di un partenariato pubblico-privato sulla sicurezza informatica creato nel 2016, che permetterà di raccogliere e mettere a disposizione entro il 2020 fino a 1,8 miliardi di EUR di investimenti, costituiranno la base di un'ulteriore riflessione su come l'Unione e i suoi Stati membri potrebbero, agendo congiuntamente, investire più risorse per rafforzare la resilienza in materia di sicurezza informatica, promuovere la ricerca e sostenere la solidità dell'industria della sicurezza

⁵⁶ JOIN(2016) 18.

⁵⁷ Come i gruppi di intervento per la sicurezza informatica in caso di incidente istituiti dalla direttiva (UE) 2016/1148 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 6 luglio 2016, recante misure per un livello comune elevato di sicurezza delle reti e dei sistemi informativi nell'Unione, il CERT-UE o la clausola di solidarietà (articolo 222 del trattato sul funzionamento dell'Unione europea).

⁵⁸ Strategia dell'Unione europea per la cibersicurezza: un ciberspazio aperto e sicuro; JOIN(2013) 1.

⁵⁹ La direttiva (UE) 2016/1148 recante misure per un livello comune elevato di sicurezza delle reti e dei sistemi informativi nell'Unione.

⁶⁰ http://ec.europa.eu/smart-regulation/roadmaps/docs/2017_cnect_002_evaluation_enisa_en.pdf

informatica nei diversi settori (ad esempio i settori dell'energia, dei trasporti, della salute e il settore finanziario) che devono far fronte a sfide comuni in materia di sicurezza informatica⁶¹.

Entro settembre 2017, la Commissione si impegna a:

- *riesaminare, assieme all'alto rappresentante/vicepresidente, la strategia dell'UE in materia di sicurezza informatica del 2013, per adeguarla ai rischi attuali, contribuire a migliorare la sicurezza dell'Unione e degli Stati membri e consolidare la fiducia delle imprese e dei cittadini nell'economia digitale e nella società digitale. Tali esercizio si baserà sulla valutazione dei risultati della strategia dell'UE in materia di sicurezza informatica del 2013;*
- *riesaminare, sulla base dei risultati della recente consultazione pubblica e della valutazione in corso, il mandato dell'ENISA per definirne meglio il ruolo nel mutato ecosistema della sicurezza informatica e per tenere conto delle disposizioni della direttiva SRI e*
- *elaborare misure relative a norme, certificazioni ed etichettature in materia di sicurezza informatica, per rendere più sicuri i sistemi basati sulle TIC, oggetti connessi inclusi.*

4. Gestire la trasformazione digitale della nostra società e della nostra economia

Nell'ambito della strategia per il mercato unico digitale, vi sono diverse azioni in corso e ciò rende necessario intensificare gli sforzi per cogliere le opportunità offerte dalla digitalizzazione e affrontare le sfide che essa comporta. Per la loro capacità di rendere le imprese più produttive, le tecnologie digitali rivestono una particolare importanza per l'economia dell'Unione europea. Esse possono infatti contribuire a proteggere i posti di lavoro dei cittadini europei, che sarebbero altrimenti abbandonati a favore di alternative meno costose. Sostenere le start up in forte crescita e le imprese in espansione in grado di creare posti di lavoro genera vantaggi in termini sia di innovazione che di occupazione⁶². La trasformazione digitale permette alle industrie tradizionali di produrre nuovi prodotti impiegando le risorse in modo più efficiente e consente alle autorità pubbliche di offrire servizi migliori, più rapidi e meno costosi. Grazie ad essa, sono emersi settori economici completamente nuovi, ad esempio quello delle applicazioni (app). Tuttavia, la trasformazione digitale può anche generare incertezze o perturbazioni economiche e sociali⁶³.

In tale contesto, è necessario garantire che i cittadini e le imprese possano beneficiare di tali tecnologie e servizi e compiere uno sforzo particolare per evitare che alcune categorie di persone o alcune regioni rimangano escluse. L'UE deve contribuire a garantire che venga adottata una combinazione equilibrata di azioni politiche che permetta di gestire adeguatamente il processo di trasformazione digitale.

4.1 Competenze e opportunità digitali per tutti

La digitalizzazione, come i precedenti progressi tecnologici, avrà ripercussioni sui mercati del lavoro: alcuni posti di lavoro scompariranno, altri ne verranno creati e molti subiranno una trasformazione. Anche se è per il momento impossibile valutarne l'impatto reale, è evidente

⁶¹ https://ec.europa.eu/research/sam/pdf/sam_cybersecurity_report.pdf#view=fit&pagemode=none .

⁶² COM(2016) 733.

⁶³ Per quanto riguarda le sfide e l'impatto della digitalizzazione sul mercato del lavoro e dell'economia, cfr. Employment and Social Developments (ESDE) Review 2016, SWD(2016) 477, parte 6/8.

che per smussarne le asperità, la trasformazione digitale deve essere accompagnata da opportune politiche pubbliche.

Nel corso degli ultimi 10 anni, nell'UE l'occupazione di specialisti in TIC nell'UE è aumentata di circa 2 milioni di unità⁶⁴, ma nel 2015 il 40% delle imprese ha dichiarato di incontrare difficoltà a riempire i posti vacanti⁶⁵.

Già oggi il 90 % dei posti di lavoro richiede almeno un certo livello di competenze digitali e tali competenze stanno diventando sempre più importanti anche per coloro che vogliono impegnarsi in attività sociali e civili⁶⁶. Globalmente, in Europa le competenze digitali migliorano, ma i progressi sono lenti e vi sono notevoli squilibri⁶⁷. Nel 2016, il 44 % della popolazione dell'UE e il 37 % della sua forza lavoro disponeva di un grado insufficiente di competenze digitali⁶⁸. Quasi la metà delle imprese europee continua a non attuare strategie volte a riqualificare i lavoratori, un dato che non manca di destare preoccupazione⁶⁹.

I lavoratori hanno bisogno di nuove competenze per poter trarre beneficio dalle nuove tecnologie e ciò richiederà notevoli investimenti. La **nuova agenda per le competenze per l'Europa**⁷⁰ del giugno 2016 indica che le competenze digitali dovrebbero essere considerate parte integrante dell'insieme delle competenze essenziali per il futuro, come è stato ulteriormente sottolineato nel pilastro europeo dei diritti sociali⁷¹. Della strategia fa parte un'iniziativa volta a potenziare le competenze di base degli adulti, competenze digitali incluse, con l'adozione nel dicembre 2016 da parte del Consiglio di una raccomandazione che prevede l'adozione di piani d'azione nazionali entro la metà del 2018⁷². La **coalizione per le competenze e le occupazioni digitali**⁷³ coinvolge imprese, parti sociali e autorità pubbliche in uno sforzo teso a migliorare le competenze digitali e può contribuire ad ottimizzare l'uso dei fondi UE per innalzare i livelli di competenza e l'occupabilità. I partenariati così creati possono inoltre aiutare la Commissione ad avviare e realizzare, entro il 2018, il progetto pilota "**Digital Opportunity**" che si prefigge di fornire ai laureati la possibilità di effettuare esperienze dirette grazie a tirocini transfrontalieri nel settore digitale.

Tuttavia, nonostante il gran numero di riforme in tutta l'UE, la Commissione esprime preoccupazione e constata una evidente esigenza di iniziative più incisive e di risultati migliori in materia di competenze a livello nazionale. A fronte di un'economia e di una società che evolvono rapidamente, il nostro modo di insegnare e di formare hanno evidenziato cambiamenti minimi. Al ritmo attuale, il divario tra il livello delle competenze effettive e il livello richiesto è in costante crescita. Gli Stati membri devono agire e la Commissione è

⁶⁴ Eurostat 2016. Dati 2006-2015.

⁶⁵ Eurostat, specialisti TIC - posti vacanti di difficile copertura per le imprese, http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/ICT_specialists_-_statistics_on_hard-to-fill_vacancies_in_enterprises.

⁶⁶ Relazione sui progressi compiuti per la digitalizzazione in Europa (EDPR) 2017, SWD (2017) 160.

⁶⁷ In Finlandia, Lussemburgo o Regno Unito, la percentuale della popolazione che ha acquisito competenze digitali di base o avanzate è pari o superiore al 70%, una percentuale che scende al 40 % in Italia, Cipro, Grecia, Bulgaria e Romania, Relazione 2017 sui progressi compiuti per la digitalizzazione in Europa.

⁶⁸ Relazione 2017 sui progressi compiuti per la digitalizzazione in Europa.

⁶⁹ Commissione europea, Digital Transformation Scoreboard, gennaio 2017.

⁷⁰ COM(2016) 381.

⁷¹ COM(2017) 250, C(2017) 2600 e SWD(2017) 201, pag. 6-7.

⁷² Raccomandazione del Consiglio, del 19 dicembre 2016, sui percorsi di miglioramento del livello delle competenze: Nuove opportunità per gli adulti (2016/C484/01)

⁷³ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/digital-skills-jobs-coalition>.

pronta ad aiutarli, fornendo loro sostegno politico, strumenti di ricerca e strumenti pratici per modernizzare i rispettivi sistemi d'istruzione e di formazione⁷⁴.

La rapida attuazione da parte degli Stati membri dell'agenda e delle altre iniziative in materia di competenze, che rappresentano importanti misure di accompagnamento della trasformazione digitale, devono essere una priorità.

La Commissione:

- *invita gli Stati membri ad attuare rapidamente la nuova agenda per le competenze, in particolare la raccomandazione del Consiglio sui percorsi di miglioramento del livello delle competenze: nuove opportunità per adulti e i rispettivi impegni nazionali assunti nell'ambito della coalizione per le competenze e le occupazioni digitali;*
- *avvierà, nel 2018, il programma "Digital opportunity" per i tirocini transfrontalieri nel settore digitale.*

4.2 Le start-up e la digitalizzazione dei settori dell'industria e dei servizi

Il ritmo del cambiamento tecnologico è tale che le imprese che non riescono a realizzare la transizione sono inesorabilmente destinate a rimanere indietro. La promozione delle competenze digitali deve andare di pari passo con l'adozione delle tecnologie digitali da parte delle imprese di tutte le dimensioni e di tutti i settori. Ciò rappresenta un'opportunità, in particolare per le start-up e le piccole e medie imprese, per creare prodotti e servizi nuovi e migliori a un costo inferiore e consumando minori risorse e le politiche dell'UE vengono modellate per aiutare le imprese a sfruttare tale opportunità al massimo grado.

Per aiutare le imprese europee a cogliere appieno i vantaggi della tecnologia digitale, nell'aprile 2016 la Commissione ha adottato una strategia globale sulla **digitalizzazione dell'industria europea**⁷⁵, che comprende misure volte ad incoraggiare gli enti che promuovono le iniziative nazionali in materia di digitalizzazione dell'industria a cooperare e a scambiarsi informazioni e buone pratiche. A tal fine, in occasione della Giornata digitale tenutasi a Roma il 23 marzo 2017 è stata lanciata la "Piattaforma europea delle iniziative nazionali".

Nei prossimi tre anni, è previsto lo stanziamento, nel quadro del programma Orizzonte 2020, di un importo supplementare di 300 milioni di EUR per attività legate ai **poli dell'innovazione digitale**, essenziali per sostenere le start-up e l'innovazione a livello locale. Si prevede inoltre lo stanziamento regolare di fondi pari a quasi 3,2 miliardi di EUR a favore delle tecnologie strategiche, tra cui la nanoelettronica, la fotonica, la robotica, le reti 5G, i sistemi informatici ad alte prestazioni, i big data, il cloud computing, l'intelligenza artificiale, comprese la loro integrazione nelle catene del valore, la messa a punto di linee pilota e la costituzione di banchi di prova. Circa 300 milioni di EUR di tale importo sono destinati allo sviluppo di **piattaforme industriali digitali di prossima generazione**, che si baseranno in particolare su nuovi modelli architettonici di riferimento per la costruzione di fabbriche e sui servizi intelligenti del futuro. Uno dei fattori cruciali per il successo della digitalizzazione

⁷⁴ In particolare, nel contesto del quadro strategico "Istruzione e formazione 2020", attraverso il quale un apposito gruppo di lavoro si occupa di istruzione e competenze digitali http://ec.europa.eu/education/policy/strategic-framework/expert-groups/digital-skills-competences_en.

⁷⁵ COM(2016) 180.

dell'industria dell'UE consiste nella mobilitazione di una massa critica di investimenti, grazie a ulteriori investimenti privati e investimenti pubblici nazionali che applicheranno un effetto moltiplicatore agli investimenti totali europei nella ricerca e innovazione, in particolare attraverso partenariati pubblico-privati in grado di intensificare l'incidenza dei fondi UE su tutti i settori economici. In questo modo, il totale degli investimenti europei nella ricerca e innovazione passa a circa 5,5 miliardi di euro, cui si applicherà l'effetto moltiplicatore degli ulteriori investimenti privati e investimenti pubblici nazionali, in particolare attraverso partenariati pubblico-privati in grado di intensificarne l'incidenza su tutti i settori economici.

Anche il settore dell'**energia** sta attraversando un periodo di profonda trasformazione. Le proposte contenute nel pacchetto "Energia pulita per tutti gli europei"⁷⁶ permetteranno di consolidare le disposizioni esistenti in materia di libero accesso dei consumatori ai dati relativi ai propri consumi. Tali dati possono essere utilizzati, tra l'altro, per individuare e affrontare i casi di povertà energetica e per migliorare l'efficienza energetica degli edifici. Le misure proposte contribuiranno inoltre a migliorare l'accesso ai dati dei contatori, che forniscono informazioni importanti che possono permettere ai consumatori di risparmiare ottimizzando i propri consumi e alle compagnie elettriche e ai fornitori di servizi energetici di adeguare le loro offerte ai diversi consumatori. Inoltre, le tecnologie digitali contribuiscono ad un **impiego più efficiente delle risorse** lungo il ciclo di vita dei prodotti, un aspetto centrale del piano d'azione UE per l'economia circolare⁷⁷. La piena integrazione delle tecnologie digitali (automatizzazione e robotizzazione) nei processi produttivi può migliorare il riciclaggio e lo smantellamento dei prodotti, così come lo sviluppo di sistemi automatizzati di cernita e di recupero di alta qualità.

Nel settore dei **trasporti**, il passaggio verso una **mobilità cooperativa, connessa e automatizzata** può ridurre gli incidenti, l'inquinamento e la congestione del traffico e migliora la gestione del traffico e delle capacità così come l'efficienza energetica. Tale trasformazione rafforza inoltre la competitività delle industrie dei trasporti e delle tecnologie digitali e contribuisce ad integrare modalità diverse di trasporto in un sistema di mobilità modellato sulle esigenze dei suoi utenti, sia che si tratti di problemi logistici di trasporto delle merci sia che si tratti di trasporto di persone, comprese quelle che hanno bisogno di assistenza speciale. In tale contesto, rivestono un'importanza fondamentale le norme che garantiscono l'interoperabilità tra le infrastrutture di trasporto, i dati, le applicazioni, i servizi e le reti. Con la lettera di intenti firmata in marzo, i 27 Stati membri dell'UE, la Svizzera e la Norvegia⁷⁸ hanno espresso la loro disponibilità a cooperare nel quadro di esperimenti transfrontalieri relativi a sicurezza stradale, accesso ai dati, qualità e affidabilità dei dati, connettività e tecnologie digitali. Chiaramente, anche l'utilizzo di veicoli connessi e altamente automatizzati è una delle principali sfide cui l'industria automobilistica dell'UE non può sottrarsi se vuole rimanere competitiva a livello internazionale. La Commissione sta inoltre lavorando ad un pacchetto globale di misure nel campo della mobilità che sarà presentato in due tempi nel corso del 2017.

I nuovi approcci relativi al settore **finanziario** resi possibili dalle tecnologie digitali ("**FinTech**") possono migliorare l'accesso delle imprese ai finanziamenti, rafforzare la competitività, generare vantaggi per i consumatori e stimolare la crescita delle start-up. È stata

⁷⁶ <https://ec.europa.eu/energy/en/news/commission-proposes-new-rules-consumer-centred-clean-energy-transition> .

⁷⁷ COM(2015) 614 final - "L'anello mancante - Piano d'azione dell'Unione europea per l'economia circolare".

⁷⁸ http://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=43821.

lanciata una consultazione pubblica⁷⁹ per raccogliere dati che aiutino a preparare le azioni a livello di UE nel quadro dell'Unione dei mercati dei capitali. Anche le tecnologie **blockchain**⁸⁰ rappresentano una svolta e possono avere un enorme impatto sul settore finanziario e non solo. È prevista la creazione di un Osservatorio europeo sulle tecnologie blockchain, incaricato di rilevarne e monitorarne gli sviluppi, di sviluppare le competenze in materia e di diffondere informazioni su casi concreti.

In tutti i settori dell'industria e dei servizi, le norme TIC, in particolare le norme aperte, svolgono un ruolo importante nella digitalizzazione, garantendo l'interoperabilità, riducendo le barriere commerciali e promuovendo l'innovazione⁸¹. Promuovere l'adozione di tali norme in tutto il mondo contribuisce a garantire l'influenza dell'Europa nell'economia globalizzata al di là del mercato unico.

La Commissione:

- *invita gli Stati membri ad attuare pienamente, entro i primi mesi del 2018, la strategia sulla digitalizzazione dell'industria europea e a tenere conto dei risultati conseguiti;*
- *presenterà, nella primavera del 2017, un pacchetto completo sulla mobilità, tenendo in debita considerazione i relativi aspetti digitali; continuerà a cooperare attivamente con gli Stati membri e con le parti interessate per attuare le azioni previste nella Lettera di intenti firmata dagli Stati membri il 23 marzo 2017.*

4.3 L'innovazione digitale al servizio della modernizzazione dei servizi pubblici

Modernizzare la pubblica amministrazione

Le tecnologie digitali consentono alle autorità pubbliche di fornire servizi in modo più rapido, puntuale ed efficiente. Molti Stati membri hanno già adottato importanti programmi di modernizzazione che prevedono ampi vantaggi per i loro cittadini. A livello di UE, il **piano d'azione per l'eGovernment 2016-2020**⁸² mira ad accelerare e ampliare la portata della digitalizzazione, incrementando in tal modo l'efficienza delle amministrazioni pubbliche e agevolando la libera circolazione di imprese e cittadini. La semplificazione delle procedure amministrative, ispirata ai principi "**digitale per default**"⁸³ e "**una tantum**"⁸⁴ permette ai

⁷⁹ https://ec.europa.eu/info/finance-consultations-2017-fintech_en .

⁸⁰ La tecnologia blockchain fa riferimento a un registro pubblico contenente tutte le transazioni che hanno avuto luogo in una rete peer-to-peer. Si tratta di una tecnologia decentralizzata che consente ai partecipanti alle reti peer-to-peer di compiere operazioni, ad esempio pagamenti online, senza dover passare attraverso un'autorità centrale di fiducia (intermediario) <https://www.enisa.europa.eu/topics/national-csirt-network/glossary/blockchain>.

⁸¹ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/communication-ict-standardisation-priorities-digital-single-market> .

⁸² <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/communication-eu-egovernment-action-plan-2016-2020-accelerating-digital-transformation> .

⁸³ La fornitura di servizi pubblici per via digitale sarebbe opzione di default. Tale trasformazione può essere facilitata dall'uso dei servizi eIDAS, di fatturazione elettronica e di appalti pubblici elettronici e dei relativi moduli tecnici messi a punto nell'ambito del meccanismo per collegare l'Europa.

⁸⁴ In tal modo, i cittadini e le imprese non devono presentare alle autorità pubbliche le medesime informazioni più volte. A gennaio 2017 è stato varato un progetto pilota su larga scala, finanziato a titolo di Orizzonte 2020, per verificare l'applicazione nell'UE del principio "una tantum" alle imprese, cui hanno partecipato 21 paesi (20 Stati membri) e più di 50 organizzazioni (TOOP, "The Once-Only Principle", <http://www.toop.eu/>). A novembre 2016 è stata avviata un'azione di coordinamento e di sostegno, sempre finanziata a titolo di Orizzonte 2020, per discutere della possibilità di applicare il principio "una tantum" ai cittadini nell'UE

cittadini e alle imprese di risparmiare. A titolo di esempio, le imprese che partecipano a procedure di appalti pubblici elettronici dovrebbero fornire la documentazione soltanto una volta⁸⁵.

L'applicazione del principio "una tantum" a livello europeo potrebbe generare un risparmio complessivo netto di circa 5 miliardi di euro all'anno⁸⁶.

La proposta di uno **sportello digitale unico**, adottata il 2 maggio 2017⁸⁷, si prefigge di diminuire gli oneri amministrativi a carico dei cittadini e delle imprese quando si spostano o svolgono attività commerciali oltre frontiera all'interno del mercato unico. Lo sportello digitale unico offrirà un accesso agevole ai pertinenti servizi di informazione e assistenza, consentirà agli utenti di completare alcune importanti procedure amministrative online e garantirà agli utenti degli altri paesi un accesso non discriminatorio alle procedure nazionali online. Esso costituirà inoltre il primo passo verso l'attuazione del principio "una tantum" a livello transfrontaliero.

L'iniziativa programmata relativa all'**uso delle soluzioni digitali durante il ciclo di vita di un'impresa** permetterà alle imprese di adempiere gli obblighi amministrativi (registrazione, archiviazione e aggiornamento dei documenti aziendali) online anche dall'estero, estendendo così i vantaggi della digitalizzazione al processo di costituzione e gestione di un'impresa.

La carta elettronica di studente europeo prevista dal programma di scambio Erasmus + permetterà agli studenti di accedere ai servizi universitari in tutta l'UE, sulla base dei rispettivi mezzi nazionali di identificazione elettronica.

Il settore pubblico può migliorare l'interoperabilità dei propri servizi transfrontalieri seguendo le raccomandazioni, recentemente aggiornate, del **quadro europeo di interoperabilità**⁸⁸ e condividendo i propri dati e servizi, in conformità con la direttiva INSPIRE⁸⁹. L'uso delle norme TIC raccolte in un **catalogo europeo**⁹⁰ permetterebbe di espandere significativamente il mercato dei prodotti e dei servizi digitali.

Considerato il carattere dinamico del piano d'azione, la Commissione intende tenerlo costantemente aggiornato per agevolare la **trasformazione delle pubbliche amministrazioni** e per garantire ai cittadini un accesso facile, affidabile, fluido e all'altezza delle loro aspettative ai servizi pubblici di cui hanno bisogno, ovunque e ogniqualvolta ne hanno bisogno. La Commissione sta attualmente aggiungendo una serie di nuove azioni al piano d'azione, al fine di renderne più incisivo l'impatto⁹¹.

(SCOOP4C, <https://scoop4c.eu/home>).

⁸⁵ Il documento di gara unico europeo permette alle imprese di autorizzare le autorità che hanno pubblicato l'appalto di reperire i documenti necessari anche presso altre autorità. Principi analoghi valgono anche per la carta elettronica europea dei servizi.

⁸⁶ Study on eGovernment and the Reduction of Administrative Burden (SMART 2012/0061).

⁸⁷ COM(2017) 256.

⁸⁸ COM(2017) 134.

⁸⁹ Direttiva 2007/2/CE che istituisce un'Infrastruttura per l'informazione territoriale nella Comunità europea (INSPIRE).

⁹⁰ https://joinup.ec.europa.eu/community/european_catalogue/home.

⁹¹ Tali azioni sono illustrate in dettaglio nel documento di lavoro dei servizi della Commissione (SWD) allegato e comprendono: "una piattaforma informatica per lo scambio di elementi di prova in formato elettronico tra autorità giudiziarie"; "un dispositivo elettronico ufficiale di controllo dei prodotti alimentari e vegetali"; "l'applicazione delle normative agroalimentari dell'UE alle vendite online"; "la carta dei cittadini per la

La Commissione si impegna a:

- *aggiungere nuove azioni al piano d'azione per l'eGovernment e invita gli Stati membri ad adottare da subito il principio "una tantum" conformemente alla legislazione sulla protezione dei dati personali;*
- *proporre modifiche al quadro normativo sulle imprese, per facilitare l'adozione di soluzioni digitali lungo l'intero ciclo di vita dell'impresa.*

La trasformazione digitale dei servizi sanitari e di assistenza

Le tecnologie digitali possono contribuire a migliorare la salute dei cittadini e a porre rimedio ai problemi sistemici dei sistemi sanitari. Esse rappresentano strumenti efficaci sotto il profilo dei costi per sostenere la transizione da un modello di assistenza sanitaria basato sulle strutture ospedaliere ad un modello integrato basato sul paziente, migliorare l'accesso all'assistenza e contribuire alla sostenibilità e alla resilienza dei sistemi sanitari. È essenziale che tali strumenti siano sviluppati nel pieno rispetto delle norme sulla protezione dei dati.

La Commissione sta collaborando con gli Stati membri per garantire che i cittadini possano trasferire per via elettronica le informazioni mediche di base che li riguardano quando ricevono cure mediche in un altro Stato membro e utilizzino le prescrizioni elettroniche per ottenere le medicine. Tale situazione dovrebbe diventare una realtà nella maggior parte degli Stati membri entro il 2020. Occorre tuttavia fare di più affinché tutti i cittadini possano, in totale sicurezza e nel pieno rispetto della vita privata, avere accesso alle loro cartelle cliniche elettroniche complete e trasferirle quando ricevono cure sanitarie all'estero.

Gli strumenti di calcolo ad alte prestazioni, le infrastrutture di dati avanzate e le analisi dei dati possono liberare il potenziale dei big data anche per quanto riguarda il settore della sanità. Le reti di riferimento europee create quest'anno rappresentano un'impressionante dimostrazione di ciò che l'Europa può raggiungere quando mette in comune le competenze mediche e i dati allo scopo di accelerare le diagnosi e le cure delle malattie rare e complesse. Continuando su questa strada, l'UE può fornire al settore un grande valore aggiunto e una notevole massa critica. Grazie ai dati medici [prodotti nell'UE](#) - trattati con il consenso esplicito dei pazienti o sulla base di altre disposizioni giuridiche previste dall'RGPD⁹² e sottoposti alle adeguate garanzie - la ricerca può compiere progressi mai realizzati prima. Ciò potrà inoltre consentire l'individuazione precoce dei focolai epidemici ed accelerare lo sviluppo dei medicinali e dei dispositivi medici, oltre che stimolare soluzioni sanitarie innovative, come la telemedicina e le applicazioni sanitarie mobili.

Nell'aprile 2017 sono stati adottati due nuovi regolamenti sui dispositivi medici⁹³, che diventeranno progressivamente applicabili nel corso dei prossimi cinque anni. Essi prevedono la creazione di una nuova banca dati UE completa dei dispositivi medici ("Eudamed"), che permetterà, grazie all'utilizzo dei big data, la messa a punto di soluzioni diagnostiche e terapeutiche digitali innovative nonché l'individuazione precoce dei problemi di sicurezza.

pubblica amministrazione digitale" e "la transizione urbana digitale".

⁹² L'articolo 9 del regolamento generale sulla protezione dei dati (RGPD), relativo al trattamento di categorie particolari di dati personali, vieta il trattamento di dati personali relativi alla salute, a meno che non risulti soddisfatta una delle condizioni di cui all'articolo 9, paragrafo 2.

⁹³ Regolamento sui dispositivi medici che modifica la direttiva 2001/83/CE, il regolamento (CE) n. 178/2002 e il regolamento (CE) n. 1223/2009 e che abroga le direttive del Consiglio 90/385/CEE e 93/42/CEE; regolamento relativo ai dispositivi medico-diagnostici in vitro che abroga la direttiva 98/79/CE e la decisione n. 2010/227/UE della Commissione.

Nel 2017 la Commissione adotterà una comunicazione riguardante la necessità e le possibilità di adottare ulteriori iniziative in materia di sanità e di assistenza sanitaria digitale, in linea con la legislazione sulla protezione dei dati personali, i diritti del paziente e l'identificazione elettronica, in particolare per quanto concerne:

- *l'accesso sicuro dei cittadini alle cartelle sanitarie elettroniche e la possibilità di trasferire tali cartelle in altri Stati membri e l'utilizzo delle prescrizioni elettroniche;*
- *il sostegno alle infrastrutture di dati allo scopo di far progredire la ricerca, la prevenzione delle malattie e l'assistenza sanitaria personalizzata in settori chiave, tra cui le malattie rare, infettive e complesse;*
- *l'agevolazione della trasmissione di feedback e dell'interazione tra i pazienti e i fornitori di servizi di assistenza sanitaria, allo scopo di sostenere la prevenzione delle malattie, dare maggiori poteri e autonomia ai cittadini favorire la costituzione di servizi di assistenza sanitaria di qualità e modellati sui profili dei pazienti, con un'attenzione particolare alle malattie croniche e ad una migliore comprensione della performance dei sistemi di assistenza sanitaria.*

4.4. Potenziamento degli investimenti nelle infrastrutture e tecnologie digitali

Un mercato unico digitale efficace ha bisogno di competenze e infrastrutture impeccabili⁹⁴. L'UE sta già mobilitando investimenti per circa 50 miliardi di euro presso il settore pubblico e privato destinati alla digitalizzazione dell'industria, rispetto ai 5,5 miliardi di euro di partenza previsti a titolo di investimento dell'UE in materia di ricerca e innovazione per il periodo 2016-2020. L'UE ha inoltre messo a disposizione della crescita digitale e della diffusione della banda larga 21,4 miliardi di euro a titolo dei Fondi strutturali e di investimento europei, che potranno essere utilizzati una volta adottate strategie nazionali e regionali per la crescita digitale e per la diffusione della banda larga in grado di rafforzare le sinergie tra obiettivi strategici e obiettivi di finanziamento a tutti i livelli.

Più di due terzi degli interpellati (69 %) ritiene che un collegamento Internet più rapido ed affidabile li indurrebbe a fare un uso più frequente delle più recenti tecnologie digitali⁹⁵.

Tuttavia, sono necessari investimenti di gran lunga maggiori nel settore digitale, in particolare negli ambiti in cui le **esigenze di investimento vanno ben al di là della capacità di qualsiasi Stato membro che agisca individualmente**. È possibile ottenere una maggiore efficienza nella combinazione e nell'integrazione dei programmi di finanziamento dell'UE⁹⁶ con altre fonti di finanziamento pubblico e privato, anche nel quadro del Fondo europeo per gli investimenti strategici (FEIS). Nell'aprile 2017, gli investimenti nel settore digitale associati

⁹⁴ Connettività basata su infrastrutture fisiche e di servizi e capacità di trattamento dei dati efficienti e intelligenti.

⁹⁵ Speciale Eurobarometro 460. "Atteggiamento nei confronti dell'impatto della digitalizzazione e dell'automazione sulla vita quotidiana", maggio 2017.

⁹⁶ Fondi strutturali e di investimento europei (fondi SIE); Meccanismo per collegare l'Europa (CEF); Fondo europeo per gli investimenti strategici (FEIS); Orizzonte 2020 (compreso l'Istituto europeo di innovazione e tecnologia); Competitività delle imprese e delle piccole e medie imprese (COSME) e via dicendo.

al FEIS rappresentavano circa 17,8 miliardi di euro, compresi i finanziamenti pubblici e privati (pari al 10 % dell'importo totale degli investimenti mobilitati a tale data)⁹⁷.

Sviluppo di un cloud europeo per la scienza aperta, il calcolo ad alte prestazioni e l'infrastruttura dei dati europea

La diffusione di un cloud europeo di livello mondiale per gli scienziati, il settore pubblico e le imprese, annunciato nella comunicazione sull'**iniziativa europea per il cloud computing**⁹⁸, migliorerà la capacità delle imprese - soprattutto delle PMI e dell'industria non tecnologica - di innovare e di creare prodotti con un maggiore valore digitale. Entro il 2020 il cloud europeo per la scienza aperta offrirà un ambiente virtuale in cui conservare, condividere e riutilizzare, oltre le frontiere nazionali, dati rilevanti per varie discipline⁹⁹. Il cloud permetterà inoltre di tessere legami con altre iniziative, ad esempio con i servizi di accesso ai dati e alle informazioni (DIAS) per i dati di osservazione della Terra (Copernicus).

Il calcolo ad alte prestazioni è fondamentale per la digitalizzazione dell'industria e l'economia dei dati e consente il passaggio a prodotti e servizi di maggior valore. Alcuni settori europei, ad esempio quelli manifatturiero, del petrolio e del gas, dell'energia o dei trasporti, hanno adottato con successo applicazioni basate sul calcolo ad alte prestazioni. Tuttavia, nel complesso, l'Europa sta perdendo posizioni nella classifica delle capacità delle infrastrutture per il calcolo ad alte prestazioni, essendo stata superata da Cina, Stati Uniti e Giappone. Senza infrastrutture di calcolo ad alte prestazioni competitive a livello mondiale, l'Europa non potrà realizzare la propria ambizione di diventare un'economia dei dati energica e dinamica.

L'Europa non può correre il rischio che i dati prodotti dalla ricerca e dall'industria UE siano processati in altri paesi a causa della mancanza di capacità di calcolo ad alte prestazioni. Ciò aumenterebbe la dipendenza dalle infrastrutture di paesi terzi e incoraggerebbe le imprese e i centri impegnati nell'innovazione a lasciare l'Europa.

Per costruire, acquistare e gestire la tecnologia di punta sono necessari investimenti significativi e nessun paese europeo ha le risorse per farlo da solo. Pertanto, la Commissione europea e gli Stati membri devono operare di concerto, coordinare gli sforzi e condividere le risorse se vogliono garantire il successo di questo progetto europeo. Il Parlamento europeo e il Consiglio hanno dato un forte sostegno politico alla riconquista della leadership dell'UE, ponendosi l'obiettivo di far rientrare le proprie infrastrutture di calcolo ad alte prestazioni tra le prime tre del mondo entro il 2022-2023 e alla creazione di un solido settore UE del calcolo ad alte prestazioni.

⁹⁷ Nell'ambito del FEIS, è stato approvato un finanziamento di circa 3,2 miliardi di euro, che ad aprile 2017 aveva generato investimenti totali associati al FEIS nel settore digitale per circa 17,8 miliardi di euro. L'elenco dei progetti è disponibile al seguente indirizzo: <http://www.eib.org/efsi/efsi-projects/index.htm?c=&se=4>. In tre anni i fondi FEIS dovrebbero permettere di generare investimenti totali per 315 miliardi di euro per l'economia dell'UE.

⁹⁸ COM(2016) 178.

⁹⁹ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/%20european-cloud-initiative> .

In Europa, il calcolo ad alte prestazioni ha garantito un ottimo rendimento dei capitali investiti: uno studio recente ha dimostrato che ogni euro investito nel calcolo ad alte prestazioni ha generato in media un ritorno di 867 euro in aumento delle entrate e di 69 euro in profitti. Il 97 % delle imprese che si sono dotate di strumenti di calcolo ad alte prestazioni, ha dichiarato che non potrebbe più competere senza di essi¹⁰⁰.

In occasione della Giornata digitale tenutasi a Roma il 23 marzo 2017, sette Stati membri¹⁰¹ hanno firmato una dichiarazione a sostegno della prossima generazione di infrastrutture di calcolo e di dati. Per potenziare le capacità delle infrastrutture di calcolo e di dati europee fino a raggiungere il livello exa¹⁰² sono necessarie risorse supplementari dell'ordine di 5 miliardi di euro ma agli attuali strumenti di finanziamento si applicano determinati limiti quando vengono attivati per iniziative orientate alla realizzazione di missioni di ampio respiro. La Commissione intende pertanto prendere in esame le modalità di costituzione di un quadro per il finanziamento dello sviluppo di una rete paneuropea di infrastrutture di calcolo ad alte prestazioni e di dati. Il modo migliore per stimolare gli investimenti consiste nel miscelare le diverse fonti di finanziamento dell'UE con i finanziamenti nazionali e privati.

Nel lungo termine, l'informatica quantistica promette di risolvere problemi di calcolo ben più complessi di quelli affrontati dagli attuali supercomputer. La Commissione sta pertanto intensificando gli sforzi anche per liberare completamente il potenziale delle tecnologie quantistiche.

La Commissione si impegna a:

- *fare tesoro delle consultazioni in corso con le parti interessate per presentare, entro la fine del 2017, la tabella di marcia per la realizzazione del cloud europeo per la scienza aperta e fornire il necessario sostegno finanziario nell'ambito del programma di lavoro Orizzonte 2020 per il periodo 2018-20;*
- *proporre, entro la fine del 2017, uno strumento giuridico che fornisca un quadro per un appalto relativo a infrastrutture integrate di supercomputer e di dati di livello exa.*

Costruire le capacità in materia di intelligenza artificiale

L'intelligenza artificiale può apportare notevoli benefici alla nostra società e in futuro rappresenterà uno dei principali motori della crescita economica e della produttività. Dotare i dispositivi tecnologici e i servizi di qualche forma di comportamento intelligente può renderli più reattivi ed autonomi.

¹⁰⁰ "High Performance Computing in the EU: Progress on the Implementation of the European High Performance Computing Strategy" (2015) disponibile all'indirizzo: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/study-high-performance-computing-eu-progress-implementation-european-hpc-strategy-final-report>.

¹⁰¹ Francia, Germania, Italia, Lussemburgo, Paesi Bassi, Portogallo e Spagna.

¹⁰² I sistemi di calcolo di livello exa sono circa 1 000 volte più rapidi dei computer attuali.

Secondo stime recenti, da qui al 2020 il mercato delle soluzioni di robotica e di intelligenza artificiale aumenterà fino a raggiungere 142 miliardi di euro¹⁰³. L'impatto economico combinato dell'automazione delle conoscenze e del lavoro, della robotica e dei veicoli autonomi dovrebbe raggiungere, secondo le previsioni, valori compresi tra 6 500 e 12 000 miliardi di euro all'anno da qui al 2025¹⁰⁴ e generare incrementi della produttività e vantaggi anche in settori come la sanità e la sicurezza.

L'integrazione dell'intelligenza artificiale in diverse soluzioni tecnologiche può portare, ad esempio, alla diminuzione degli incidenti stradali mortali, ad un uso più intelligente delle risorse quali l'energia e l'acqua, alla riduzione dell'uso dei pesticidi in agricoltura e al potenziamento della competitività del settore manifatturiero. In ambito sanitario, i robot, grazie alla maggiore precisione di cui sono capaci, già forniscono un importante contributo in sala operatoria, solo per citare uno dei loro impieghi. Essi forniscono inoltre assistenza in situazioni di pericolo, ad esempio in attività di soccorso a seguito di terremoti o in caso di catastrofi nucleari.

L'Unione europea deve basarsi sui propri punti di forza scientifici e industriali, nonché sulle sue start-up innovative, se vuole svolgere un ruolo di leader nello sviluppo delle tecnologie, delle piattaforme e delle applicazioni di intelligenza artificiale. A questo proposito, l'Unione europea è attualmente impegnata nel finanziamento di progetti volti a garantire che le persone possano lavorare e interagire con i robot nel modo migliore e più sicuro possibile¹⁰⁵ e la Commissione continuerà a monitorare le opportunità e le sfide associate alle soluzioni di intelligenza artificiale.

5. Il Mercato unico digitale: la principale risorsa dell'Europa nell'economia digitale globale e nella società digitale globale

La forza dell'Unione europea si basa su un mercato interno pienamente integrato e su un sistema economico aperto sul mondo. Nel mondo digitale, ciò presuppone la libera circolazione delle informazioni e l'esistenza di catene del valore mondiali, che sono agevolate dalla presenza di un Internet libero, aperto e sicuro. La transizione verso un mercato unico digitale dell'UE basato sul sostegno ad una concorrenza equa e saldamente ancorato ai nostri valori, diritti e libertà fondamentali può aiutare l'Europa ad affrontare le numerose sfide economiche mondiali che l'attendono.

Circa il 40 % della popolazione mondiale è attualmente collegato ad Internet, rispetto al 4 % del 1995¹⁰⁶. Tra il 2008 e il 2012, gli scambi transfrontalieri di dati a livello mondiale sono aumentati del 49 %, mentre gli scambi di beni e servizi sono aumentati soltanto del 2,4 %¹⁰⁷.

Grazie alle normative in vigore - dal regolamento in materia di identificazione elettronica e servizi fiduciari per le transazioni elettroniche¹⁰⁸, alle norme di neutralità della rete e fino al

¹⁰³ Bank of America, Robot Revolution – Global Robot & AI Primer, 16 dicembre 2015.

¹⁰⁴ Disruptive technologies: Advances that will transform life, business, and the global economy; McKinsey Global Institute, 2013.

¹⁰⁵ Cfr. SWD(2017) 155.

¹⁰⁶ OCSE, Going digital, 6 marzo 2017.

¹⁰⁷ EPSC, Enter the Data Economy: EU Policies for a Thriving Data Ecosystem, EPSC Strategic Notes, numero 21, 11 gennaio 2017.

¹⁰⁸ Regolamento (UE) n. 910/2014 in materia di identificazione elettronica e servizi fiduciari per le transazioni

quadro normativo delle telecomunicazioni - il modello europeo rappresenta un importante punto di riferimento per molti operatori al di fuori dell'Europa che capiscono quanto sia necessario un quadro giuridico stabile e prevedibile per affrontare le complessità dell'economia e della società digitali.

La protezione della vita privata non è una merce di scambio¹⁰⁹. Piuttosto, il rispetto della vita privata e la protezione dei dati personali sono due condizioni che garantiscono la stabilità, la sicurezza e la competitività dei flussi commerciali mondiali. La Commissione si prefigge di facilitare tali flussi di dati transfrontalieri, garantendo però nel contempo un livello elevato di protezione, sia nel settore della cooperazione in materia di contrasto che nel settore commerciale. Per quanto riguarda il settore commerciale, vi è un enorme potenziale per gli scambi di dati, anche in associazione con gli scambi di beni e servizi, a condizione che i partner adottino le norme dell'UE in materia di protezione dei dati. La Commissione privilegerà le discussioni sulle possibili decisioni di adeguatezza con partner commerciali chiave nell'Asia orientale e sudorientale, a partire da Giappone e Corea nel 2017, ma tenendo conto anche di altri partner strategici come l'India e i paesi dell'America latina, in particolare del Mercosur, e del vicinato europeo¹¹⁰. Il 20 marzo 2017, la Commissione ha avviato un dialogo con il Giappone su un eventuale accertamento dell'adeguatezza. La Commissione esaminerà inoltre altri possibili strumenti per i trasferimenti di dati transfrontalieri, quali l'utilizzo di termini contrattuali standard, in linea con il nuovo quadro di protezione dei dati dell'UE, che possono essere adattati ai diversi tipi di attività commerciali o di operazioni di trattamento, garantendo un elevato grado di flessibilità.

I dialoghi dell'UE con i partner a livello mondiale, il sostegno a modelli di partecipazione di una pluralità di soggetti interessati e la partecipazione attiva alle reti internazionali contribuiscono alla difesa di un Internet aperto, favoriscono l'applicazione coerente dei diritti di proprietà intellettuale e contribuiscono a consolidare il ruolo guida dell'UE nella promozione delle norme comuni necessarie per la diffusione della tecnologia 5G e delle tecnologie dell'Internet degli oggetti.

La Commissione continuerà a cercare l'accesso ai mercati dei paesi terzi, proteggendo al contempo gli interessi strategici dell'UE e i suoi valori fondamentali. A tal fine, la diplomazia economica può svolgere un ruolo importante. Particolare attenzione dovrebbe inoltre essere rivolta ai casi in cui vengono effettuati investimenti strategici in imprese europee da parte di soggetti che beneficiano di sovvenzioni pubbliche situati in paesi che limitano gli investimenti da parte delle imprese europee. Tali questioni necessitano di un'analisi approfondita e di azioni adeguate.

Gli accordi di libero scambio garantiscono l'accesso al mercato eliminando gli ostacoli ingiustificati che creano distorsioni nei flussi commerciali e negli investimenti. La Commissione intende utilizzare gli accordi commerciali dell'UE per stabilire una disciplina del commercio elettronico e dei flussi transfrontalieri di dati e per affrontare le nuove forme di protezionismo digitale, fatta salva la normativa dell'UE sulla protezione dei dati e nel pieno rispetto della medesima¹¹¹.

elettroniche nel mercato interno.

¹⁰⁹ COM(2017) 7.

¹¹⁰ COM(2017) 7.

¹¹¹ COM(2015) 497, pag. 7.

Una solida politica di sicurezza informatica costituisce un altro elemento fondamentale per garantire che l'Europa sia preparata per affrontare le minacce informatiche difendendo nel contempo un cyberspazio aperto, libero e sicuro¹¹². È importante proseguire i dialoghi con i principali partner commerciali dell'UE in materia di norme di sicurezza informatica e di misure relative alla certificazione e all'etichettatura, al fine di incrementare la resilienza e la sicurezza degli oggetti connessi a livello mondiale.

Nel quadro del sostegno agli obiettivi di sviluppo sostenibile, la Commissione intende integrare l'uso delle tecnologie e dei servizi digitali per ampliare la portata della politica di sviluppo dell'UE. L'approccio Digital4Development¹¹³ promuove soluzioni digitali nel quadro della lotta contro la povertà, la disuguaglianza e la scarsità delle risorse, concentrandosi in un primo momento in Africa, dove le azioni quali i pagamenti mobili hanno dimostrato di avere il maggiore impatto. L'UE avvierà progetti faro in settori quali l'agricoltura elettronica, le competenze digitali, l'e-governance e la cooperazione in materia di start-up.

L'UE continuerà a promuovere gli obiettivi dell'Unione attraverso i negoziati di adesione e tramite un ravvicinamento selettivo con i paesi limitrofi a sud e a est e le reti dell'UE e dei paesi partner orientali stanno lavorando per garantire il progressivo ravvicinamento delle legislazioni e condividere le migliori pratiche.

La Commissione intende:

- *privilegiare le discussioni sulle possibili decisioni di adeguatezza con i principali paesi partner, al fine di garantire un elevato livello di protezione dei dati personali;*
- *cercare di concludere accordi di convergenza per l'armonizzazione della gestione dello spettro radio;*
- *esplorare con gli Stati membri le modalità di controllo degli investimenti esteri diretti nei settori strategici, intensificando al contempo una cooperazione con i partner dei paesi terzi finalizzata a elaborare norme comuni e aperte in materia di TIC per l'Internet delle cose, le reti 5G, il cloud computing e i big data;*
- *rafforzare la cooperazione internazionale in materia di sicurezza informatica con i principali partner commerciali dell'UE allo scopo di migliorare la sicurezza informatica per quanto riguarda gli oggetti connessi;*
- *sostenere l'Africa rafforzando il ruolo svolto dalle tecnologie e dai servizi digitali nella politica di sviluppo dell'UE;*
- *integrare la dimensione digitale negli strumenti della politica esterna di sviluppo e di assistenza dell'UE. Per i paesi che rientrano nella politica europea di vicinato, ciò comprende il sostegno al ravvicinamento normativo e l'istituzione di strutture di vigilanza indipendenti e*
- *promuovere la cooperazione tra le autorità di regolamentazione di tutto il mondo.*

¹¹² Una strategia globale per la politica estera e di sicurezza dell'Unione europea, giugno 2016.

¹¹³ SWD(2017) 157.

6. Conclusione

Non vi è nulla di ineluttabile nell'impatto delle tecnologie digitali. Esse continueranno a cambiare la nostra società e la nostra economia ma il cambiamento che imprimeranno dipende in ampia misura dal modo in cui i cittadini, le imprese e le autorità pubbliche europee decideranno di utilizzarle e dal modo in cui noi modelleremo il quadro normativo entro cui tali tecnologie evolveranno.

La strategia per il mercato unico digitale ha indicato il percorso che l'UE deve seguire per creare un ambiente digitale adeguato, un ambiente cioè in cui viene garantito un elevato livello di rispetto della vita privata e di protezione dei dati personali e dei diritti dei consumatori, in cui le imprese possono innovare e competere e in cui la sicurezza informatica rafforza la trama che unisce le nostre società.

Nella presente revisione intermedia viene chiaramente espressa l'idea che non rimane tempo da perdere se si vogliono tradurre in realtà gli impegni politici assunti. Essa si conclude con un appello a rimanere concentrati sui grandi temi che richiedono una risposta comune e sui notevoli investimenti in infrastrutture e competenze che possono creare le condizioni che consentiranno agli Stati membri, alle imprese e ai cittadini di innovare e di cogliere i frutti della digitalizzazione. Tali benefici vanno ben al di là dei mercati delle TIC ed incidere su ogni aspetto della nostra economia e della nostra società.

La Commissione si è impegnata a proseguire questo percorso assieme agli Stati membri, alle parti interessate e alle parti sociali. Un primo passo in questa direzione dovrebbe essere la rapida conclusione dell'accordo da parte dei colegislatori sulle proposte relative alla strategia per il mercato unico digitale che sono state loro sottoposte. Il Consiglio europeo svolge un ruolo fondamentale nel fornire lo slancio politico necessario per l'adozione e l'attuazione tempestive delle proposte. Solo l'impegno strenuo di tutte le parti consentirà all'UE di fare del mercato unico digitale una realtà concreta e operativa.