

Relazione speciale

Digitalizzazione dell'industria europea: iniziativa ambiziosa il cui successo dipende dal costante impegno dell'UE, delle amministrazioni e delle imprese



CORTE
DEI CONTI
EUROPEA

Indice

	Paragrafo
Sintesi	I-VIII
Introduzione	01-18
Dall'industria 1.0 all'industria 4.0 – Digitalizzazione dell'industria europea	01-07
Politiche ed iniziative dell'UE relative alla digitalizzazione dell'industria	08-13
La portata della digitalizzazione dell'industria nell'UE	14-18
Estensione e approccio dell'audit	19-22
Osservazioni	23-78
L'iniziativa "Digitalizzazione dell'industria europea" poggia su solide basi ed è sostenuta dagli Stati membri, ma le azioni della Commissione hanno limitata influenza sulle strategie della maggior parte degli Stati membri visitati	23-40
L'iniziativa DEI poggia su solide basi, ma non è sufficientemente dettagliata riguardo agli effetti attesi e ai finanziamenti	24-29
Le attività della Commissione per sostenere gli Stati membri nello sviluppo e nell'attuazione delle strategie di digitalizzazione hanno avuto influenza limitata negli Stati membri visitati	30-40
La Commissione e gli Stati membri non possono valutare appieno i progressi dell'iniziativa DEI	41-49
Orizzonte 2020 sostiene l'iniziativa DEI	43-44
Per i fondi SIE, le modalità di raccolta dei dati consentono attualmente di ottenere solo scarse informazioni sull'iniziativa DEI	45-49
La Commissione ha promosso il concetto di "poli dell'innovazione digitale", ma le attività negli Stati membri sono state limitate	50-64
La Commissione si è sforzata di sostenere i DIH sin dall'avvio dell'iniziativa DEI, ma con limitati progressi in alcuni Stati membri	52-59
Gli approcci della Commissione e degli Stati membri ai poli dell'innovazione digitale non sono pienamente sviluppati e coordinati	60-64

È in corso di predisposizione un idoneo quadro normativo, ma vi sono ritardi nel raggiungere un adeguato livello di connettività a banda larga per la digitalizzazione dell'industria 65-78

La Commissione adotta misure atte a garantire un idoneo quadro legislativo per l'iniziativa DEI 66-69

Non sono stati raggiunti livelli adeguati di connettività a banda larga 70-78

Conclusioni e raccomandazioni 79-83

Allegati

Allegato I – I pilastri dell'iniziativa “Digitalizzazione dell'industria europea”

Allegato II — Progetti esaminati

Allegato III — Raccomandazioni specifiche per paese attinenti all'iniziativa “Digitalizzazione dell'industria europea”

Allegato IV – Poli dell'innovazione digitale registrati nel catalogo

Allegato V – Numero proposto di DIH che gli Stati membri dovrebbero designare

Glossario, acronimi e abbreviazioni

Risposte della Commissione

Équipe di audit

Cronologia

Sintesi

I La digitalizzazione consente una migliore performance delle imprese in termini di produttività, pratiche gestionali, innovazione, crescita e posti di lavoro meglio retribuiti. È quindi essenziale che molte imprese dell'UE, per restare competitive, attuino questa trasformazione digitale. Le imprese dell'UE non sfruttano appieno le tecnologie avanzate per innovare. Poiché il 99 % delle imprese dell'UE sono PMI, è particolarmente importante far sì che questo comparto affronti la sfida della digitalizzazione.

II Per tale ragione, nel 2016, la Commissione ha avviato l'iniziativa "Digitalizzazione dell'industria europea" (*Digitising European Industry*, DEI). Questa iniziativa, con base normativa non vincolante, mirava a rafforzare la competitività dell'UE nell'ambito delle tecnologie digitali e fare in modo che qualsiasi impresa in Europa possa beneficiare appieno delle innovazioni digitali, indipendentemente dal settore in cui opera, dal luogo in cui si trova e dalle sue dimensioni. L'iniziativa DEI proponeva di mobilitare quasi 50 miliardi di euro di investimenti pubblici e privati nel quinquennio successivo al suo avvio. I poli dell'innovazione digitale (*Digital Innovation Hub*, DIH), che forniscono servizi alle imprese, come competenze in tecnologie, prove e creazione di reti, sono uno degli elementi fondamentali per l'attuazione dell'iniziativa DEI. Questa relazione, oltre a presentare ai cittadini e ai responsabili delle politiche dell'UE una valutazione dell'efficacia delle azioni dell'UE intraprese sin dall'avvio dell'iniziativa DEI, dovrebbe contribuire a far sì che vengano create condizioni propizie per il periodo di programmazione 2021-2027.

III La Corte ha esaminato in che misura il sostegno fornito dall'UE alle strategie nazionali per la digitalizzazione dell'industria e ai poli dell'innovazione digitale sia stato efficace, concentrandosi su tre dei cinque pilastri dell'iniziativa DEI. In particolare, ha valutato se la Commissione abbia efficacemente sostenuto gli Stati membri nell'elaborazione e nell'attuazione delle rispettive strategie per la digitalizzazione dell'industria e se, insieme agli Stati membri, stesse procedendo ad una valutazione dell'attuazione di tali strategie. La Corte ha esaminato inoltre il sostegno fornito dalla Commissione e dagli Stati membri all'istituzione e al funzionamento dei DIH; se la Commissione avesse individuato le barriere normative in grado di influire sull'attuazione dell'iniziativa DEI e se avesse agito per eliminarle; e se stesse intervenendo per garantire una adeguata connettività.

IV La Corte ha constatato che la strategia della Commissione per sostenere la digitalizzazione dell'industria europea poggiava su solide basi ed aveva il sostegno degli Stati membri, ma non conteneva informazioni su effetti attesi, indicatori di risultato e valori-obiettivo. Per la Commissione e gli Stati membri è quindi difficile prendere decisioni ben documentate e orientare meglio le proprie attività. La Commissione ha svolto diverse attività per fornire orientamenti agli Stati membri, ma non ha incoraggiato questi ultimi ad assegnare all'iniziativa risorse dei Fondi strutturali e di investimento europei (fondi SIE). Non è noto a quanto ammontino i finanziamenti totali necessari per creare e mantenere un quadro a sostegno della digitalizzazione dell'industria dell'UE. Nella maggior parte degli Stati membri visitati, le attività di sostegno attuate dalla Commissione hanno avuto un'influenza limitata.

V Orizzonte 2020 sostiene l'iniziativa DEI e, nei programmi del FESR esaminati, la Corte ha individuato misure potenzialmente in grado di sostenere l'attuazione dell'iniziativa DEI. Tuttavia, per quanto riguarda i fondi SIE, poiché l'iniziativa DEI è stata avviata a metà del periodo di programmazione 2014-2020, non esistevano disposizioni giuridiche che imponessero agli Stati membri di monitorare i progetti relativi a tale iniziativa. Quindi, nella maggior parte degli Stati membri i dati raccolti non consentono di ottenere informazioni sull'iniziativa DEI, impedendo così un monitoraggio a livello di Stato membro e dell'UE. Secondo la Commissione, occorre un approccio più strutturato da parte degli Stati membri, che consenta di stabilire con precisione gli investimenti effettuati. La Commissione ha infatti difficoltà ad ottenere queste informazioni per valutare il volume degli investimenti rispetto ai piani stabiliti nella comunicazione iniziale relativa all'iniziativa DEI.

VI Dall'avvio dell'iniziativa, la Commissione ha condotto diverse attività per sostenere i DIH nella fase di creazione e avvio operativo. Tuttavia, le attività negli Stati membri visitati sono state modeste. Quattro anni dopo l'avvio dell'iniziativa DEI, i DIH avevano ancora limitato accesso ai fondi; in base a quanto rilevato dalla Corte, in alcuni casi questi non erano stati costituiti in modo coordinato e, fatta eccezione per le attività finanziate da Orizzonte 2020, non esiste ancora un quadro dettagliato per il monitoraggio dei DIH a livello UE. Per il periodo 2021-2027, la Commissione ha proposto un nuovo programma Europa digitale, che definisce i criteri in base ai quali gli Stati membri devono selezionare i "DIH Europei" e monitorarne le attività quando beneficiano di un sostegno nell'ambito di questo programma. Al giugno 2020, questo programma è ancora in fase di discussione.

VII La Commissione ha continuato ad adottare misure idonee a istituire un quadro normativo adeguato, intervenendo su tutti gli atti legislativi indicati nella comunicazione relativa all'iniziativa DEI. Per l'iniziativa sono essenziali anche buoni livelli di connettività a banda larga (argomento questo di una precedente relazione speciale della Corte, la n. 12/2018), in particolare dopo la pandemia di coronavirus del 2020. Le imprese possono trarre vantaggio da una costante estensione della copertura della banda larga veloce e ultraveloce degli ultimi anni. Tuttavia, è improbabile che tutti gli Stati membri raggiungano tutti gli obiettivi dell'UE per il 2020 e sarà ancora più difficile che raggiungano quelli della società dei Gigabit europea per il 2025. Oltre all'estensione della copertura, per il successo della digitalizzazione dell'industria nell'UE è fondamentale che le imprese utilizzino tale connettività. Invece, il tasso di utilizzo della banda larga veloce varia notevolmente in base alle dimensioni delle imprese e, nel 2019, solo il 46 % delle piccole imprese era abbonata alla banda larga veloce.

VIII Alla luce di tali conclusioni, la Corte raccomanda alla Commissione e agli Stati membri di:

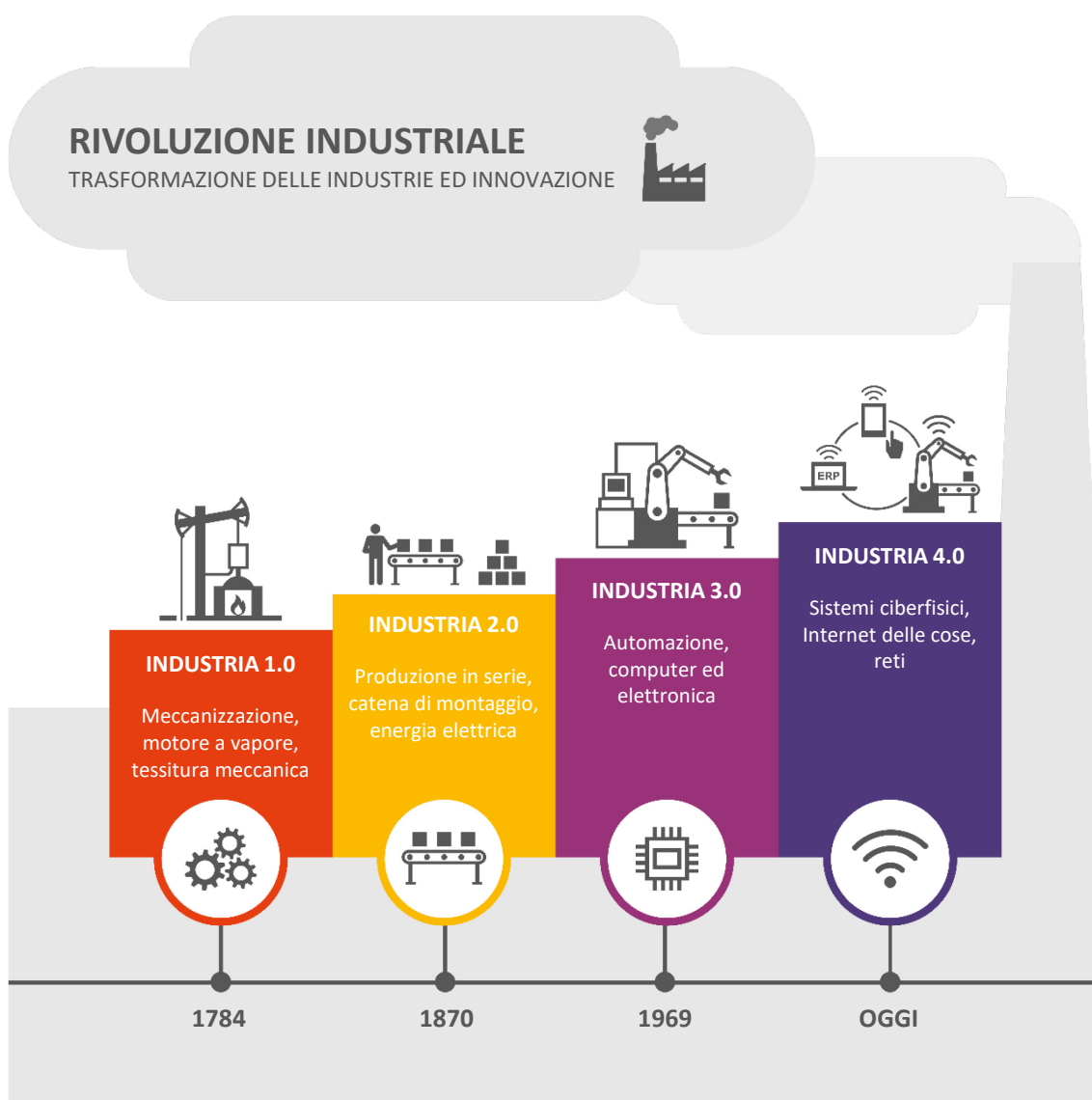
- fornire sostegno agli Stati membri per individuare i deficit di finanziamento e attirare la loro attenzione sui finanziamenti UE disponibili;
- migliorare il sistema di monitoraggio dell'iniziativa DEI definendo indicatori di risultato adeguati e un sistema di tracciamento delle spese;
- definire, coordinare ed adottare il quadro di riferimento per una rete di poli europei dell'innovazione digitale che copra tutte le regioni d'Europa e
- intraprendere ulteriori azioni per sostenere il conseguimento di livelli adeguati di connettività a banda larga.

Introduzione

Dall'industria 1.0 all'industria 4.0 – Digitalizzazione dell'industria europea

01 L'industria avanza grazie al progresso tecnologico. La [figura 1](#) illustra come l'industria si è evoluta negli ultimi 250 anni, passando dalla meccanizzazione e dai motori a vapore alla catena di montaggio, fino all'introduzione della robotica industriale e della produzione automatizzata agli inizi degli anni settanta.

Figura 1 – Fasi della rivoluzione industriale



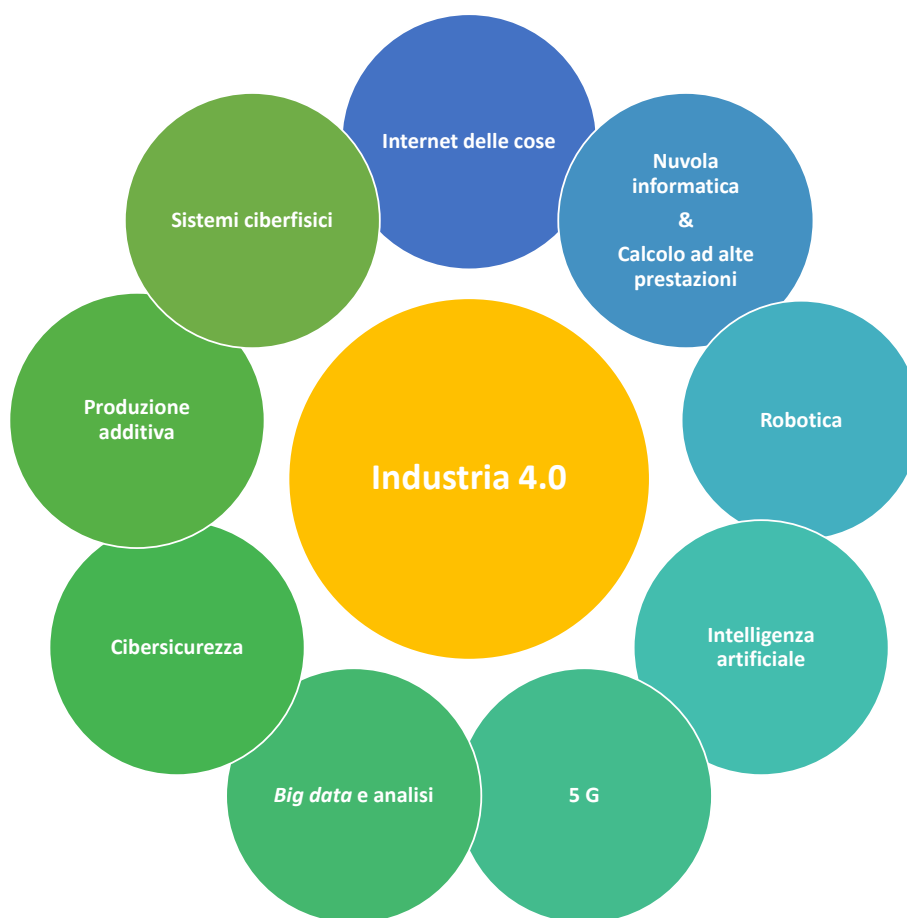
02 La quarta fase dell'evoluzione industriale (spesso denominata "Industria 4.0") interessa tutti i tipi di attività e di settori economici. Consentirà potenzialmente alle imprese di avere maggior controllo sui propri prodotti: ad esempio, esse potranno adeguare meglio i prodotti alle esigenze sempre più personalizzate dei clienti. Questo maggiore controllo riguarda l'intero ciclo di vita del prodotto, dalla concezione, passando per lo sviluppo e la produzione, fino alla consegna al cliente finale, al servizio di assistenza post-vendita e al riciclaggio finale.

03 Per questa quarta rivoluzione industriale è essenziale disporre in tempo reale di tutte le informazioni pertinenti su tutti gli elementi della produzione. Le imprese possono così adattare e ottimizzare le proprie procedure in base a diversi criteri, come i costi, la disponibilità e il consumo di risorse. Buoni livelli di connettività a banda larga sono perciò un presupposto essenziale per consentire un flusso di informazioni in tempo reale e far sì che le imprese possano trarre vantaggio da quest'ultima rivoluzione industriale.

04 La *figura 2* presenta le principali componenti dell'industria 4.0, dalla "nuvola" (*cloud computing*), ai *big data* e all'analisi dei dati, alla robotica e Internet delle cose (*Internet of Things*, IoT)¹.

¹ Per maggiori informazioni sulle diverse componenti dell'industria 4.0, consultare il glossario.

Figura 2 – Esempi delle diverse componenti dell'industria 4.0



Fonte: Corte dei conti europea.

05 La trasformazione digitale dell'industria, o digitalizzazione, è qualcosa di più della semplice acquisizione di attrezzature e sistemi informatici. Significa sfruttare le possibilità offerte dalle nuove tecnologie per ripensare tutti gli aspetti dei processi aziendali. Se molte imprese UE vogliono restare competitive, devono necessariamente essere aperte alla trasformazione digitale. Gli studi stimano che la digitalizzazione dei prodotti e dei servizi comporterà all'anno oltre 100 miliardi di euro di entrate aggiuntive per l'industria in Europa². Secondo uno studio della Banca europea per gli investimenti (BEI), la digitalizzazione comporta un miglioramento della performance delle imprese, in termini di produttività, pratiche gestionali, innovazione, crescita e posti di lavoro meglio retribuiti³.

² Ad esempio, PwC, *Opportunities and Challenges of the industrial internet*, 2015, e Boston Consulting Group, *The future of productivity and growth in manufacturing industries*, 2015.

³ Banca europea per gli investimenti, *Who is prepared for the new digital age? – Evidence from the EUB Investment Survey*, febbraio 2020.

06 Le imprese dell'UE non sfruttano appieno i vantaggi delle tecnologie avanzate per innovare e l'utilizzo di tali tecnologie da parte delle imprese varia da un settore all'altro e da un paese/una regione dell'UE all'altro/a⁴. Vi sono inoltre notevoli disparità tra grandi imprese e piccole e medie imprese (PMI). Ad esempio, il 54 % delle grandi imprese è fortemente digitalizzato, rispetto a solo il 17 % delle PMI⁵.

07 Poiché il 99 % delle imprese dell'UE sono PMI⁶, è particolarmente importante che queste imprese raccolgano la sfida della digitalizzazione. Secondo uno studio della BEI⁷, la spesa delle PMI europee per la digitalizzazione nel 2018 è ammontata a circa 57 miliardi di euro, pari al 30 % della spesa totale annua europea per le tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC)⁸. La spesa delle PMI per la digitalizzazione dovrebbe crescere rapidamente, raggiungendo i 65 miliardi di euro nel 2022 (cfr. *figura 3*), anche se la pandemia di coronavirus potrebbe certo avere un impatto su questi dati⁹.

⁴ https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/advanced-technologies_en

⁵ Commissione europea (2017), *Roundtable on Digitising European Industry: Working Group 1 - Digital Innovation Hubs*, pag. 4.

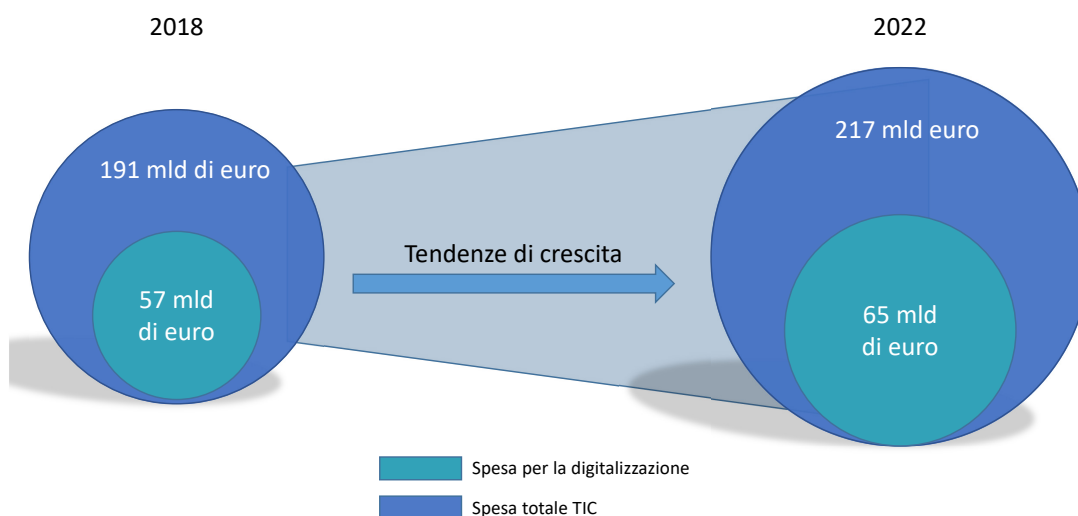
⁶ https://ec.europa.eu/growth/smes_en

⁷ Banca europea per gli investimenti, *Financing the digitalisation of small and medium-sized enterprises: The enabling role of digital innovation hubs*. 14 novembre 2019

⁸ La BEI distingue due tipi di spesa per le TIC: la spesa tradizionale per le attrezzature e la connettività ecc. e la spesa per i progetti di "ottimizzazione e trasformazione" digitale.

⁹ IDC Market Perspective Report "COVID-19 Impact on European ICT Markets – Mid-March 2020 View".

Figura 3 – Aumento stimato della spesa annuale delle PMI per la digitalizzazione



Fonte: Corte dei conti europea, rielaborazione di informazioni della BEI - dati raccolti dalla Gartner.

Politiche ed iniziative dell'UE relative alla digitalizzazione dell'industria

08 Europa 2020 è la strategia dell'UE per il periodo 2010-2020. Una delle iniziative faro di Europa 2020 è “Un’agenda digitale europea”¹⁰, che mira a produrre vantaggi socioeconomici sostenibili grazie a un mercato unico digitale. In tale contesto, nel 2015 la Commissione ha lanciato la Strategia per il mercato unico digitale in Europa¹¹.

09 Come parte del mercato unico digitale, e con l’incoraggiamento del Consiglio¹², nell’aprile 2016 la Commissione ha avviato l’iniziativa “Digitalizzazione dell’industria europea” (*Digitising European Industry*, DEI)¹³. L’industria è un settore in cui il ruolo dell’UE è limitato al sostegno alle azioni degli Stati membri¹⁴. L’iniziativa ha pertanto

¹⁰ Commissione europea, “Un’agenda digitale europea”, COM(2010) 245 definitivo/2 del 26.8.2010.

¹¹ Commissione europea, “Strategia per il mercato unico digitale in Europa”, COM(2015) 192 *final* del 6.5.2015.

¹² Consiglio dell’Unione europea (2015), 9340/15, Conclusioni sulla trasformazione digitale dell’industria europea, 29.5.2015.

¹³ Commissione europea, “Digitalizzazione dell’industria europea.Cogliere appieno i vantaggi di un mercato unico digitale”, COM(2016) 180 *final* del 19.4.2016.

¹⁴ Trattato sul funzionamento dell’Unione europea, articolo 6.

come base una “comunicazione” della Commissione invece che un regolamento dell’UE: l’obiettivo della Commissione è sostenere gli Stati membri nello sviluppare ed attuare proprie strategie di digitalizzazione. Secondo la Commissione, la scelta di una comunicazione ha consentito di coinvolgere rapidamente gli Stati membri e il settore privato, anche se non ha conferito alla Commissione alcun potere di regolamentazione. Scopo di questa iniziativa con base normativa non vincolante è “rafforzare la competitività dell’UE nell’ambito delle tecnologie digitali e fare in modo che qualsiasi impresa in Europa possa beneficiare appieno delle innovazioni digitali, indipendentemente dal settore in cui opera, dal luogo in cui si trova e dalle sue dimensioni”. Secondo la comunicazione, l’iniziativa DEI dovrebbe mobilitare investimenti pubblici e privati per un valore di quasi 50 miliardi di euro a livello regionale, nazionale e UE nel quinquennio successivo al suo lancio, nel 2016. L’importo del contributo dell’UE soggetto a gestione diretta è indicato esplicitamente, ma la comunicazione non specifica l’ammontare degli altri finanziamenti UE.

10 L’iniziativa DEI è basata sulle iniziative nazionali per la digitalizzazione dell’industria, e le completa, ed è strutturata attorno a cinque pilastri principali (cfr. [figura 4](#); per una descrizione più completa di ciascun pilastro, cfr. [allegato I](#)).

Figura 4 – Pilastri dell’iniziativa “Digitalizzazione dell’industria europea”



Fonte: Corte dei conti europea, sulla base di documentazione della Commissione europea.

11 A livello dell'UE, le principali direzioni generali della Commissione coinvolte nella digitalizzazione e nella politica industriale sono:

- o la direzione generale delle Reti di comunicazione, dei contenuti e delle tecnologie (DG CNECT) che guida e coordina l'iniziativa DEI. È responsabile dell'indirizzo strategico e fornisce sostegno finanziario attraverso il programma dell'UE per la ricerca e l'innovazione, Orizzonte 2020, che è gestito direttamente dalla Commissione;
- o la direzione generale della Concorrenza (DG COMP), che è responsabile della definizione e dell'attuazione della politica di concorrenza dell'UE;
- o la direzione generale per l'Occupazione, gli affari sociali e l'inclusione (DG EMPL), che è responsabile della politica dell'UE in materia di occupazione, affari sociali, competenze, mobilità dei lavoratori e dei relativi programmi di finanziamento dell'UE attuati dagli Stati membri e sostenuti dall'FSE nel quadro della gestione concorrente;
- o la direzione generale del Mercato interno, dell'industria, dell'imprenditoria e delle PMI (DG GROW), responsabile del completamento del mercato interno per beni e servizi;
- o la direzione generale della Politica regionale e urbana (DG REGIO), che ha il compito di rafforzare la coesione economica, sociale e territoriale nell'UE attraverso i programmi del FESR e del Fondo di coesione attuati dagli Stati membri nell'ambito della gestione concorrente e
- o la direzione generale della Ricerca e dell'innovazione (DG RDT), che è la direzione competente principalmente per il programma Orizzonte 2020.

12 Nel 2018, la Commissione ha proposto, per il periodo 2021-2027, il primo programma Europa digitale¹⁵, un regolamento che prevede una dotazione di 9,2 miliardi di euro, gestita dalla Commissione, con la finalità di contribuire all'iniziativa DEI. Questi fondi vanno ad aggiungersi agli altri finanziamenti disponibili per la digitalizzazione dell'industria per il periodo 2021-2027, come i fondi per Orizzonte Europa e i fondi SIE. Il programma si concentra su cinque settori: calcolo ad alte prestazioni; intelligenza artificiale; cibersicurezza e fiducia; competenze digitali avanzate; nonché implementazione, impiego ottimale della capacità digitale e interoperabilità. In base alla proposta, la Commissione intende destinare circa il 10 %

¹⁵ Commissione europea, "Proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio che istituisce il programma Europa digitale per il periodo 2021-2027", COM(2018) 434.

dei finanziamenti ai poli europei dell'innovazione digitale (DIH) allo scopo di rafforzare le capacità in tutta l'UE. Questi DIH saranno cofinanziati dagli Stati membri per fungere da centri di competenza per assistere le imprese locali nella trasformazione digitale.

13 Nell'aprile 2020, il Consiglio e la Commissione hanno presentato al Parlamento una "Tabella di marcia comune per la ripresa" dedicata alla risposta dell'UE alla pandemia di coronavirus, con l'obiettivo ultimo di costruire un'Europa più resiliente, sostenibile ed equa¹⁶. Questo piano indica che la trasformazione digitale, insieme alla transizione verde, svolge un ruolo centrale e prioritario nel rilanciare e modernizzare l'economia dell'UE.

La portata della digitalizzazione dell'industria nell'UE

14 Per monitorare i progressi degli Stati membri in materia di digitalizzazione, la Commissione ha introdotto nel 2014 l'indice di digitalizzazione dell'economia e della società (*Digital Economy and Society Index*, DESI), un indice composito che sintetizza più indicatori relativi alla performance digitale dell'UE e che monitora i progressi degli Stati membri in materia di competitività digitale.

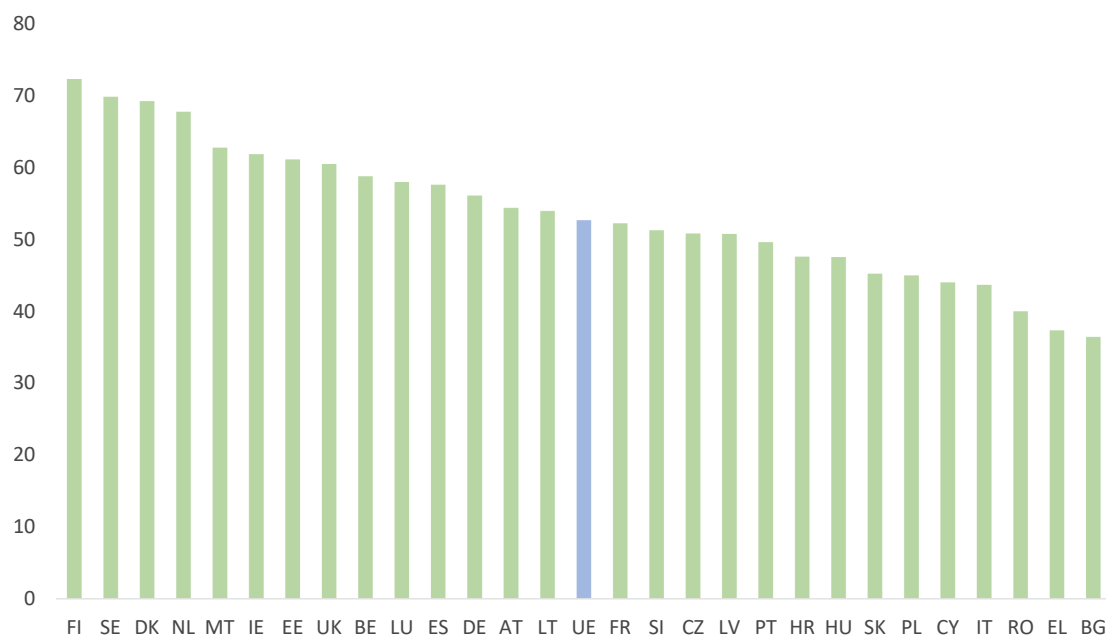
15 Il DESI include indicatori relativi a cinque principali "dimensioni"¹⁷:

- 1) connettività;
- 2) capitale umano;
- 3) uso di servizi Internet;
- 4) integrazione della tecnologia digitale e
- 5) servizi pubblici digitali.

16 La Corte ritiene che le dimensioni più attinenti alla digitalizzazione dell'industria europea siano "connettività", "capitale umano" e "integrazione della tecnologia digitale". La **figura 5** mostra come il livello di digitalizzazione vari da uno Stato membro all'altro.

¹⁶ <https://www.consilium.europa.eu/media/43384/roadmap-for-recovery-final-21-04-2020.pdf>

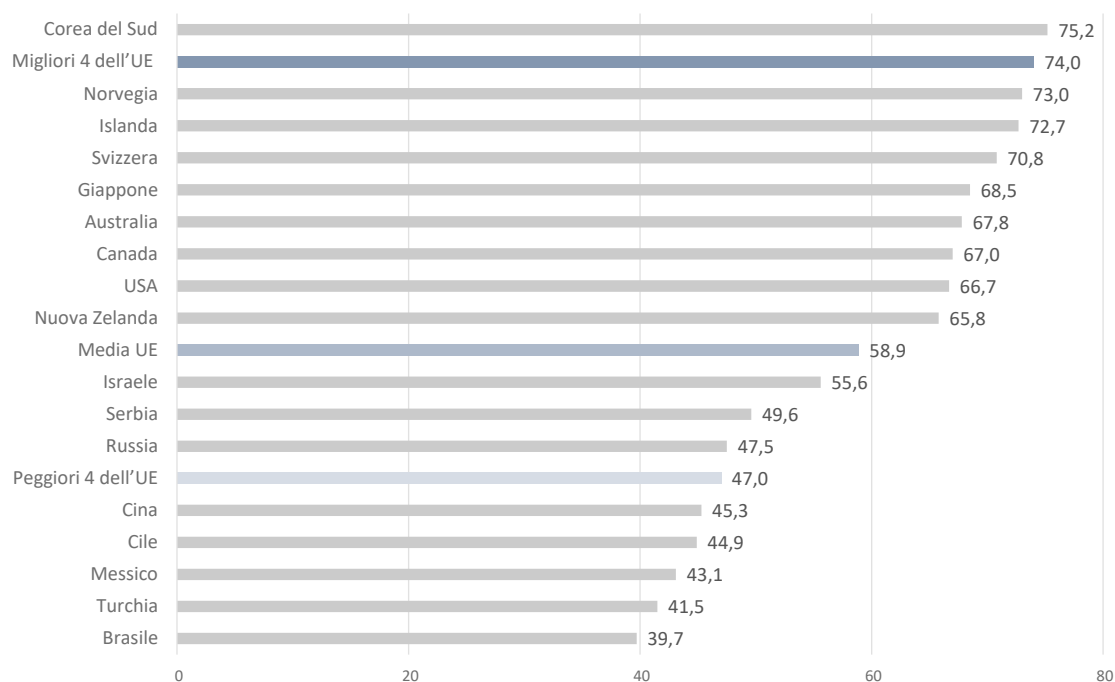
¹⁷ Dettagli sulla metodologia utilizzata per produrre l'indice sono reperibili su <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi>

Figura 5 – DESI 2020

Fonte: Corte dei conti europea, sulla base del DESI.

17 La versione internazionale del DESI (I-DESI)¹⁸ fornisce una valutazione generale della posizione dell'UE rispetto ad altre 17 economie non-UE (cfr. [figura 6](#)).

¹⁸ *International Digital Economy and Society Index 2018*, SMART 2017/0052 final report. ISBN 978-92-79-85699-0.

Figura 6 – I-DESI 2018

Nota: i valori non sono direttamente confrontabili con quelli del DESI, poiché non è possibile raccogliere i dati relativi a tutti gli indicatori in tutti i paesi.

Fonte: Commissione europea.

18 Il DESI è integrato dai “profili per paese”, pubblicati annualmente dalla Commissione, che combinano i dati quantitativi degli indicatori DESI con informazioni sulle politiche e migliori pratiche specifiche relative a ciascun paese¹⁹. Analisi specifiche distinte dell’iniziativa DEI sono disponibili in una serie di relazioni per paese commissionate della Commissione e pubblicate nell’ottobre/novembre 2017²⁰ e nel luglio 2019²¹.

¹⁹ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/countries-performance-digitisation>

²⁰ <https://ec.europa.eu/futurium/en/implementing-digitising-european-industry-actions/national-initiatives-digitising-industry>

²¹ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/workshop-monitoring-progress-national-initiatives-digitising-industry>

Estensione e approccio dell'audit

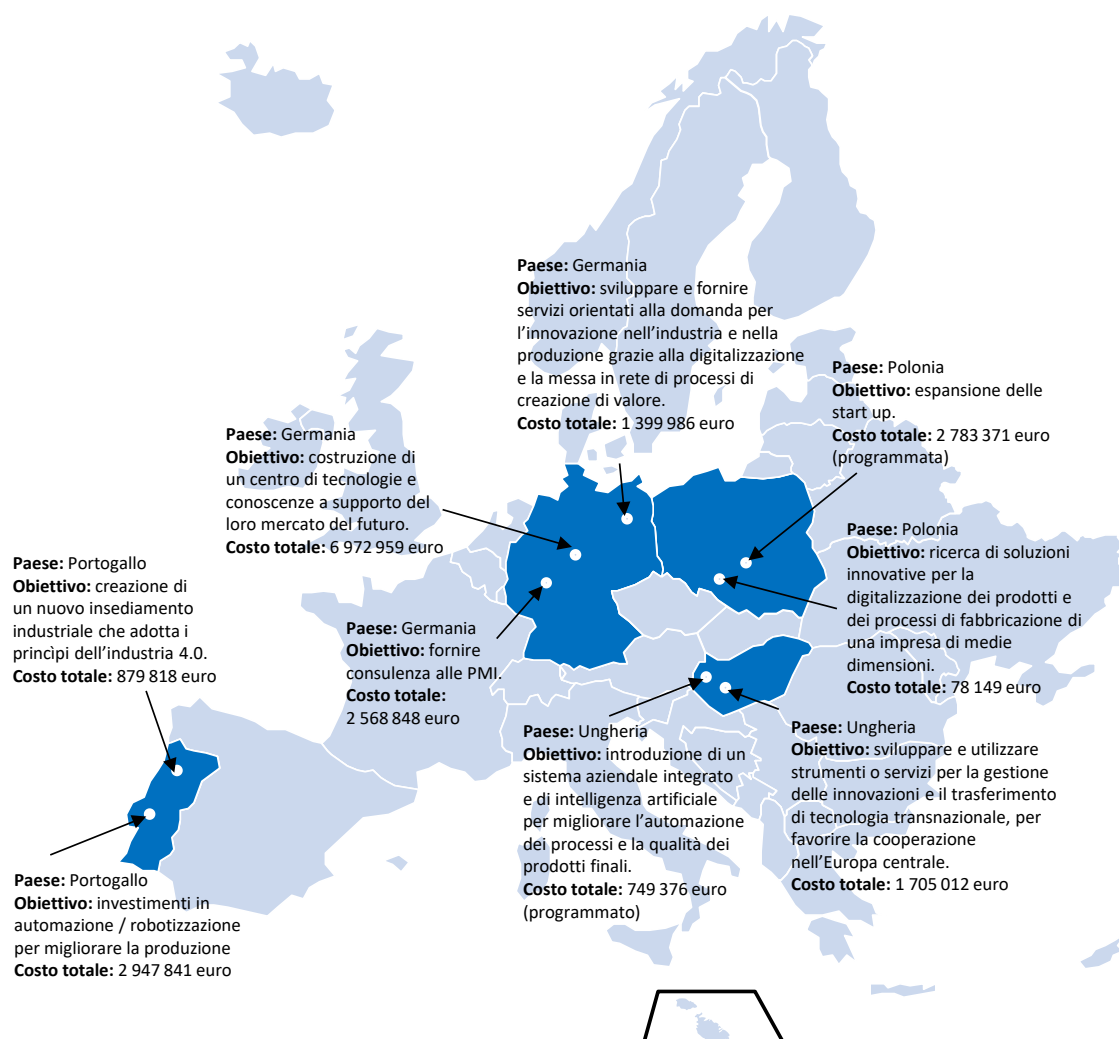
19 La Corte ha esaminato l'efficacia delle azioni dell'UE nel sostenere le strategie nazionali per la digitalizzazione dell'industria e i poli dell'innovazione digitale (DIH). In tale contesto, l'audit si è concentrato su tre dei cinque pilastri dell'iniziativa "Digitalizzazione dell'industria europea" (DEI) (cfr. [figura 4](#) e [allegato I](#)): pilastro 1 "Piattaforma europea delle iniziative nazionali sulla digitalizzazione"; pilastro 2: "Innovazioni digitali per tutti: poli dell'innovazione digitale" e pilastro 4 "Un quadro normativo adatto all'era digitale". Pertanto, la Corte ha analizzato se:

- la Commissione abbia efficacemente sostenuto gli Stati membri nello sviluppo e nell'attuazione delle loro strategie per la digitalizzazione dell'industria;
- la Commissione, insieme agli Stati membri, abbia valutato l'attuazione delle strategie nazionali;
- il sostegno fornito dalla Commissione e dagli Stati membri per la creazione e il funzionamento dei poli dell'innovazione digitale sia stato efficace;
- la Commissione abbia contribuito efficacemente ad istituire un quadro propizio alla digitalizzazione dell'industria, che affronti le potenziali barriere normative e aiuti gli Stati membri a fornire una adeguata connettività.

20 Il lavoro di audit ha incluso l'esame di documenti relativi all'iniziativa DEI, colloqui strutturati con la Commissione e autorità nazionali/regionali, DIH e portatori di interesse negli Stati membri. Gli auditor della Corte hanno visitato quattro Stati membri: Germania, Ungheria, Polonia e Portogallo, e raccolto informazioni presso 28 DIH in questi Stati membri. Questi Stati membri sono stati selezionati in modo da fornire una immagine equilibrata in termini di progressi nella digitalizzazione dell'industria e in termini di distribuzione geografica.

21 Sono stati inoltre esaminati otto programmi operativi (programmi) del periodo 2014-2020 e sono state discusse con la Commissione e le competenti autorità di gestione le modalità con cui esse sostengono l'iniziativa DEI. Nell'ambito di questi programmi sono stati selezionati ed esaminati nove progetti, per capire in che modo i fondi UE erano usati per accrescere la digitalizzazione dell'industria negli Stati membri (cfr. [figura 7](#) e [allegato II](#))

Figura 7 – Progetti esaminati



Fonte: Corte dei conti europea.

22 L'UE investe importi consistenti per sostenere le imprese, soprattutto le PMI, nello sviluppo digitale, per aiutarle a restare competitive sul mercato mondiale. Questo obiettivo è diventato ancora più importante a seguito della pandemia di coronavirus e della necessità di ricostruire le economie. Questa relazione, oltre a presentare ai cittadini e ai responsabili delle politiche dell'UE una valutazione dell'efficacia delle azioni dell'UE intraprese sin dall'avvio dell'iniziativa DEI, dovrebbe contribuire a far sì che vengano create condizioni propizie per il periodo di programmazione 2021-2027.

Osservazioni

L’iniziativa “Digitalizzazione dell’industria europea” poggia su solide basi ed è sostenuta dagli Stati membri, ma le azioni della Commissione hanno limitata influenza sulle strategie della maggior parte degli Stati membri visitati

23 La Corte ha esaminato se la Commissione:

- o abbia elaborato una valida iniziativa per la digitalizzazione dell’industria dell’UE, comprendente adeguati obiettivi e indicazioni per finanziamenti, che avesse ottenuto il sostegno degli Stati membri, dell’industria e degli altri portatori di interessi;
- o abbia fornito consulenza ed orientamenti agli Stati membri su questioni pertinenti, quali competenze, finanziamenti e sviluppi tecnologici come intelligenza artificiale, *big data*, 5G, *block chain*, nuvola informatica e cibersicurezza.

L’iniziativa DEI poggia su solide basi, ma non è sufficientemente dettagliata riguardo agli effetti attesi e ai finanziamenti

24 L’iniziativa DEI della Commissione si basa su diverse iniziative nazionali e regionali per la digitalizzazione dell’industria, e su una serie di studi diversi e di consultazioni con i portatori di interessi. Ad esempio, per la riunione del gruppo di portatori di interessi esterni del novembre 2015, in preparazione della comunicazione DEI, diversi rappresentanti dell’industria hanno presentato contributi, confermando che l’iniziativa DEI era pertinente e sostenendo le proposte presentate, come quella sui DIH.

25 Durante le visite degli auditor negli Stati membri, le autorità, i rappresentanti dell’industria e i portatori di interessi interpellati hanno dichiarato di approvare l’iniziativa DEI e ritenevano che il concetto dei DIH rispondesse alle necessità di digitalizzazione delle imprese, in particolare delle PMI.

26 La DEI è una iniziativa ad alto livello, che mostra la necessità di un intervento pubblico e l'interconnessione tra le diverse misure. L'iniziativa non ha però definito gli effetti attesi (risultati e impatti), né opportuni indicatori di risultato e valori-obiettivo. Inoltre, né la comunicazione sull'iniziativa DEI, né i documenti associati hanno fornito istruzioni agli Stati membri su come l'iniziativa potesse essere attuata negli Stati membri e nelle rispettive regioni.

27 Uno dei principali obiettivi dell'iniziativa DEI riguarda le risorse: l'intento è mobilitare quasi 50 miliardi di euro di investimenti pubblici e privati nel quinquennio a partire dal 2016 per le attività dell'iniziativa DEI (cfr. paragrafo [09](#)). Non è noto a quanto ammontino i finanziamenti totali necessari per creare e mantenere un quadro a sostegno della digitalizzazione dell'industria dell'UE.

28 A parte l'impegno di destinare, nell'ambito di Orizzonte 2020, 500 milioni di euro ai DIH e 5 miliardi di euro ai partenariati pubblico-privato (PPP)²², alle piattaforme industriali e agli ecosistemi digitali in settori quali intelligenza artificiale, robotica, fotonica, 5G, calcolo ad alte prestazioni e IoT, sono stati forniti solo pochi dettagli sulla ripartizione dei finanziamenti tra investimenti pubblici e privati. La comunicazione indica che i fondi SIE e il Fondo europeo per gli investimenti strategici (FEIS) potrebbero essere usati per sostenere l'iniziativa. Però, in termini di importi disponibili, fornisce cifre dettagliate solo per Orizzonte 2020 e non sottolinea che nel periodo 2014-2020 sono disponibili oltre 20 miliardi di euro di fondi SIE, in particolare del FESR, per investimenti digitali. Le autorità degli Stati membri interpellate dagli auditor della Corte hanno espresso preoccupazione riguardo al modo in cui avrebbero finanziato attività connesse all'iniziativa DEI attraverso fonti pubbliche e private.

29 In una precedente relazione speciale, la Corte aveva attirato l'attenzione sui rischi di annunci di interventi ad alto livello che creano aspettative eccessive, superiori a quanto può essere conseguito²³. Secondo la Commissione, tutti gli Stati membri stanno investendo nella trasformazione digitale dell'industria. La Commissione ritiene però che occorra un approccio più strutturato da parte degli Stati membri, che consenta di stabilire con precisione gli investimenti effettuati.

²² Per l'esame dei PPP condotto dalla Corte, si veda la relazione speciale della Corte n. 09/2018: "Partenariati pubblico-privato nell'UE: carenze diffuse e benefici limitati.

²³ Relazione speciale della Corte dei conti europea n. 5/2017 "Disoccupazione giovanile: le politiche dell'UE hanno migliorato la situazione?", paragrafi 78 e 159.

Le attività della Commissione per sostenere gli Stati membri nello sviluppo e nell'attuazione delle strategie di digitalizzazione hanno avuto influenza limitata negli Stati membri visitati

Orientamenti della Commissione agli Stati membri

30 L'indice di digitalizzazione dell'economia e della società (DESI) e i profili per paese ad esso correlati (cfr. paragrafo **18**) sono il principale strumento usato dalla Commissione per monitorare i progressi e individuare le carenze nelle strategie degli Stati membri per la digitalizzazione delle rispettive industrie. In queste relazioni, la Commissione individua le principali differenze tra gli Stati membri e/o le regioni con la migliore performance e quelli/quelle con performance al di sotto della media. Le relazioni suggeriscono inoltre agli Stati membri le azioni che possono favorire la trasformazione digitale.

31 La Commissione utilizza inoltre in misura crescente il processo del Semestre europeo per incoraggiare gli Stati membri ad affrontare le sfide poste dalla digitalizzazione, principalmente attraverso le raccomandazioni specifiche per paese (RSP). Il numero di RSP direttamente correlate all'iniziativa DEI è aumentato nel tempo, fino a riguardare tutti gli Stati membri nel 2020 (cfr. *allegato III*).

32 Oltre al processo delle RSP, la Commissione ha svolto anche una serie di attività per aiutare gli Stati membri ad elaborare e attuare l'iniziativa DEI (cfr. *riquadro 1*).

Riquadro 1

Orientamenti della Commissione diretti agli Stati membri per lo sviluppo di una strategia nazionale di digitalizzazione dell'industria

La Commissione ha intrapreso una serie di attività per sostenere gli sforzi degli Stati membri per sviluppare una strategia per l'industria. Le attività più significative sono state:

- l'istituzione e le successive riunioni di gruppi di lavoro su aspetti attinenti alla DEI:
 - gruppo di lavoro 1: poli dell'innovazione digitale, investimenti e competenze;
 - gruppo di lavoro 2: partenariati pubblico-privato e
 - gruppo di lavoro 3: piattaforme industriali digitali e standardizzazione.
- i forum dei portatori di interesse dell'industria digitale tenuti nel 2017 a Essen, nel 2018 a Parigi e nel 2019 a Madrid;
- l'evento annuale dei poli dell'innovazione digitale 2018 a Varsavia;
- l'analisi delle iniziative nazionali sulla digitalizzazione dell'industria eseguita nel 2017 e le relazioni per paese 2019 sul monitoraggio dei progressi delle iniziative per la digitalizzazione dell'industria;
- gli orientamenti forniti attraverso i partenariati pubblico-privato (PPP) relativi alle tecnologie emergenti, come 5G, cibersecurity, robotica ecc. Attualmente vi sono dieci PPP contrattuali di importanza strategica per l'industria europea e
- le relazioni e gli studi riguardanti tecnologie emergenti come intelligenza artificiale, *big data*, 5G, *block chain*, nuvola informatica e cibersecurity, pubblicati sul sito Internet della Commissione dedicato al mercato unico digitale (<https://ec.europa.eu/digital-single-market/>).

33 Gli Stati membri si scambiano esperienze e buone pratiche principalmente attraverso eventi come i forum dei portatori di interessi, le tavole rotonde e gli incontri tra responsabili ad alto livello. La Corte ha tuttavia rilevato che né la Commissione, né gli Stati membri visitati dagli auditor condividono le esperienze sugli approcci alla trasformazione digitale dell'industria che si sono rivelati inefficaci. Tale condivisione avrebbe potuto invece essere utile agli altri Stati membri che stanno elaborando e attuando le loro strategie, dato che eviterebbe loro di ripetere gli stessi errori.

Possibilità di sostenere l'iniziativa nell'ambito d'intervento dei fondi SIE

34 Nonostante siano potenzialmente disponibili 20 miliardi di euro di fondi SIE (cfr. paragrafo **28**), la Commissione non aveva contattato nessuna delle otto autorità di gestione interpellate dagli auditor della Corte per offrire consulenza sull'utilizzo di questa fonte di finanziamenti a sostegno dell'iniziativa. Due autorità di gestione hanno dichiarato di non conoscere l'iniziativa DEI prima di essere contattate nel quadro del presente audit.

35 Nel periodo 2014-2020, i fondi SIE sostengono 11 obiettivi tematici. La Corte ritiene che l'obiettivo tematico 11, "Rafforzare la capacità istituzionale delle autorità pubbliche e delle parti interessate e un'amministrazione pubblica efficiente" avrebbe potuto costituire la base di riferimento per utilizzare i fondi SIE per sostenere gli Stati membri nello sviluppo di strategie per la digitalizzazione dell'industria, o per costruire una capacità istituzionale per concepire azioni attinenti alla DEI. La Commissione però non ha segnalato tale possibilità agli Stati membri.

Influenza della Commissione sulle strategie di digitalizzazione degli Stati membri

36 La Commissione ha fornito orientamenti generali agli Stati membri (cfr. paragrafi **30 - 33**). Tuttavia, salvo rispondere ad una richiesta di uno Stato membro (cfr. paragrafo che segue), non ha proposto alcuna misura specifica per migliorare la performance degli Stati membri con un DESI più basso.

37 Uno dei pochi strumenti di cui dispone la Commissione per fornire sostegno individualizzato agli Stati membri è il Servizio di sostegno per le riforme strutturali. Questo servizio può fornire sostegno mirato a qualsiasi Stato membro che desideri introdurre riforme istituzionali, amministrative e favorevoli alla crescita, dietro richiesta dello Stato membro. Alla fine del 2019, la Lituania era l'unico Stato membro che aveva richiesto questo tipo di sostegno in relazione all'iniziativa DEI. La Lituania si collocava appena sotto alla media UE, secondo il DESI 2019 (cfr. **figura 5**).

38 Le autorità nazionali interpellate dagli auditor della Corte ritenevano che le attività della Commissione avessero prodotto un qualche effetto sulle loro strategie nazionali, ma che complessivamente avevano avuto scarsa influenza sullo sviluppo e l'attuazione delle loro strategie (cfr. **riquadro 2**). Ciò è in parte dovuto ai diversi gradi di avanzamento della digitalizzazione degli Stati membri. Ad esempio, dato che la Germania era ben avanzata, la Commissione aveva potuto ispirarsi alla strategia tedesca "Industria 4.0" per l'iniziativa DEI.

Riquadro 2

Ritardi nello sviluppo delle strategie degli Stati membri

Al momento dell'audit, due dei quattro Stati membri visitati (Ungheria e Polonia) non disponevano di una strategia globale per la digitalizzazione dell'industria, più di tre anni dopo l'avvio dell'iniziativa DEI.

- In Ungheria, al momento dell'audit, vi erano sette strategie digitali settoriali (senza alcun piano d'azione) e altre erano in corso di predisposizione. Nessuna di queste strategie settoriali adottate era focalizzata sui settori in ritardo in termini di digitalizzazione (turismo, edilizia, industria alimentare e logistica).
- In Polonia, il documento strategico fondamentale che includeva aspetti relativi alla digitalizzazione dell'economia e dell'industria in Polonia era la "Strategia polacca per lo sviluppo responsabile", adottata nel 2017. A tale proposito, tale strategia definiva solo un progetto strategico in tale ambito: la creazione di una "Piattaforma polacca per l'industria", con la finalità di attuare la trasformazione digitale dell'industria polacca. Il lancio di questa piattaforma era inizialmente programmato per ottobre 2017 ma, a causa di ritardi, è avvenuto solo nel secondo trimestre del 2019. Al momento dell'audit, le autorità polacche stavano lavorando ad una "Strategia nazionale per la produttività", con la finalità di inserire la digitalizzazione dell'industria polacca nel più ampio contesto dei fattori di produttività.

39 Una situazione analoga si osserva per quanto riguarda l'uso delle buone pratiche: negli Stati membri visitati, le buone pratiche divulgate non risultano essere state applicate in concreto, portando, ad esempio, a modificare le strategie dopo gli eventi organizzati dalla Commissione.

40 Nelle relazioni per paese sul monitoraggio dei progressi conseguiti grazie alle iniziative per la digitalizzazione dell'industria, la Corte ha rilevato casi in cui la Commissione aveva sottolineato la necessità di miglioramenti se si volevano applicare efficacemente le strategie nazionali (cfr. [riquadro 3](#)). Però, in tali casi la Commissione non aveva proposto misure correttive, né gli Stati membri interessati avevano poi adottato alcuna azione per affrontare il problema segnalato dalla Commissione.

Riquadro 3

Necessità di miglioramenti sottolineata nelle relazioni per paese relative ai quattro paesi visitati

- Le principali sfide che la Germania deve affrontare riguardano l'infrastruttura digitale (in particolare la copertura relativamente modesta della rete fissa ad altissima capacità) e la necessità di chiarire meglio come utilizzare specifiche innovazioni tecnologiche, quale l'intelligenza artificiale, nei diversi settori;
- in Ungheria, molte imprese, soprattutto PMI, non conoscono i documenti strategici relativi alla digitalizzazione e una delle principali sfide future per il governo sarà quella di promuovere le misure e informare le PMI sui benefici che possono trarre dalla digitalizzazione;
- in Polonia, le procedure complesse per gli appalti pubblici, le normative rigide e in genere poco chiare nonché i limitati incentivi per l'innovazione sono i principali ostacoli normativi che frenano la capacità di innovazione e l'utilizzo delle tecnologie digitali da parte delle imprese;
- in Portogallo, la principale sfida è ovviare alla carenza di competenze digitali nella forza lavoro e nella popolazione in generale, il che costituisce una barriera non solo per l'adozione delle tecnologie digitali, ma anche per la modernizzazione nel suo insieme.

Fonte: monitoraggio dei progressi nell'iniziativa nazionale sulla digitalizzazione dell'industria – Relazioni per paese 2019 per Germania, Ungheria, Polonia e Portogallo.

La Commissione e gli Stati membri non possono valutare appieno i progressi dell'iniziativa DEI

41 Per valutare in che misura la Commissione e gli Stati membri fossero in grado di seguire i progressi nell'attuazione delle strategie nazionali per la digitalizzazione dell'industria, la Corte ha esaminato se la Commissione:

- verificasse che Orizzonte 2020 stesse sostenendo l'attuazione dell'iniziativa DEI e
- insieme agli Stati membri, avesse definito indicatori comuni per monitorare il sostegno fornito dai fondi SIE all'attuazione dell'iniziativa DEI e se i programmi esaminati abbiano facilitato il sostegno a progetti in grado di contribuire alla digitalizzazione dell'industria.

42 Per monitorare l’attuazione delle strategie di digitalizzazione degli Stati membri, la Commissione si basa soprattutto sulle relazioni per paese sul monitoraggio dei progressi nell’attuazione delle strategie nazionali per la digitalizzazione dell’industria (cfr. paragrafo 18). Queste relazioni forniscono alcune informazioni finanziarie sia sui finanziamenti UE che su quelli nazionali. Ciononostante, come riconosciuto da uno studio a livello UE che accompagna queste relazioni²⁴, è difficile individuare l’ammontare dei finanziamenti relativi alle diverse iniziative nazionali a causa della scarsa trasparenza e dell’impostazione non uniforme delle relazioni nella maggior parte degli Stati membri. A livello nazionale, il monitoraggio delle iniziative nazionali varia in misura significativa da uno Stato membro all’altro (cfr. riquadro 4).

Riquadro 4

Il monitoraggio svolto dagli Stati membri sulle proprie iniziative nazionali per la digitalizzazione dell’industria

- Le autorità tedesche hanno affermato di disporre di un sistema di monitoraggio in grado di fornire informazioni sull’attuazione della strategia tedesca per la digitalizzazione dell’industria. Ogni sei mesi, inoltre, viene prodotta una relazione sul monitoraggio per la riunione del Gabinetto della Cancelliera. Le autorità hanno indicato inoltre di avere in programma di pubblicare online una panoramica completa sull’attuazione della strategia tedesca per la digitalizzazione dell’industria²⁵. A marzo 2020, questo progetto era ancora in corso.
- Le autorità ungheresi hanno riferito di non disporre di un sistema di monitoraggio complessivo che fornisca informazioni sull’attuazione di tutte le strategie per la digitalizzazione dell’industria. Le uniche informazioni provengono dal monitoraggio della “Strategia nazionale di infocomunicazione”, che contiene elementi riguardanti la digitalizzazione dell’industria ungherese. L’unica relazione di monitoraggio è stata però pubblicata nel 2016.
- In Polonia, al momento dell’audit non esisteva alcun monitoraggio delle attività a sostegno della digitalizzazione dell’industria polacca. Le autorità hanno affermato che tale monitoraggio sarebbe stato attuato solo dopo l’adozione della “Strategia nazionale per la produttività”.

²⁴ *Study on Monitoring Progress in National Initiatives on Digitising Industry, Contract SMART 2018/0002.*

²⁵ <https://www.bundesregierung.de/breg-en/issues/umsetzungsstrategie-digital-1679944>

- o In Portogallo viene eseguito un monitoraggio costante e vengono stilate relazioni regolari sull'attuazione della strategia nazionale per la digitalizzazione dell'industria. Un'associazione di imprese portoghese è stata incaricata di raccogliere informazioni presso gli enti responsabili dell'attuazione delle misure incluse nella strategia nazionale (come ministeri, agenzie pubbliche, autorità di gestione e anche società private) e di riferire i risultati di tale monitoraggio ogni due mesi al comitato strategico di controllo sulla strategia per la digitalizzazione dell'industria.

Orizzonte 2020 sostiene l'iniziativa DEI

43 Uno dei principali obiettivi dell'iniziativa DEI è mobilitare circa 50 miliardi di euro di investimenti pubblici e privati nel quinquennio successivo al suo lancio, avvenuto nel 2016 (cfr. paragrafo 27). Per quanto riguarda il contributo dell'UE a tale importo, la comunicazione relativa all'iniziativa DEI indicava le risorse di Orizzonte 2020: 500 milioni di euro di sostegno ai DIH e 5 miliardi attraverso i partenariati pubblico-privato in settori come robotica, fotonica, 5G e calcolo ad alte prestazioni. I bandi di Orizzonte 2020 pubblicati e programmati dal 2016 sono in linea con queste cifre, come mostra la [tabella 1](#).

Tabella 1 – Finanziamenti di Orizzonte 2020 ai DIH e ai PPP per l’iniziativa DEI

Elemento del sostegno	Origine del sostegno	milioni di euro
1)	Sostegno ai DIH, Orizzonte 2020, dal 2016 al 2018	266
2)	Sostegno ai DIH, Orizzonte 2020, dal 2019 al 2020	236
	Sostegno totale ai poli dell’innovazione digitale	502
3)	PPP contrattuali per aree mirate e Impresa comune ECSEL*, programmi di lavoro Orizzonte 2020 per 2016-2017 e 2018-2020	4 357
4)	PPP contrattuali per aree mirate e Impresa comune ECSEL*, programmi di lavoro Orizzonte 2020 per 2014-2015 (ossia prima dell’adozione e della pubblicazione dell’iniziativa DEI)	980
	Sostegno totale attraverso i PPP	5 337
	Sostegno totale fornito da Orizzonte 2020 ai DIH e ai PPP	5 839

* L’impresa comune ECSEL – partenariato pubblico-privato per i componenti e i sistemi elettronici – finanzia i progetti di ricerca, sviluppo e innovazione in queste tecnologie abilitanti fondamentali.
<https://www.ecsel.eu/>.

Nota: l’obiettivo di 5 miliardi di euro di sostegno per i PPP viene raggiunto solo se si tiene conto del sostegno concesso prima dell’adozione e della pubblicazione dell’iniziativa DEI (elemento del sostegno 4).

Fonte: Corte dei conti europea, sulla base di dati della Commissione.

44 Anche se Orizzonte 2020 ha già finanziato attività collegate alla DEI durante il periodo 2016-2017, per il periodo 2018-2020 è stato instaurato un collegamento più diretto con l’iniziativa. In questo periodo, le norme per il finanziamento dei DIH prevedono che i progetti proposti siano in linea con l’iniziativa nazionale o regionale per la digitalizzazione dell’industria. Tuttavia, né il programma di lavoro né le norme sulla valutazione contengono un requisito equivalente per il finanziamento di quei settori dell’iniziativa DEI non collegati ai DIH, come i PPP contrattuali per aree mirate.

Per i fondi SIE, le modalità di raccolta dei dati consentono attualmente di ottenere solo scarse informazioni sull'iniziativa DEI

45 I programmi esaminati dalla Corte in tutti i quattro Stati membri erano in grado di sostenere i progetti correlati all'iniziativa DEI. La Corte ha esaminato nove progetti nel quadro di questi programmi. Anche se alcuni di essi hanno registrati ritardi in fase di approvazione e di attuazione (cfr. esempio nel riquadro 5), tutti i progetti esaminati erano pertinenti ai fini dell'iniziativa DEI.

Riquadro 5

Ritardi nell'approvazione e attuazione dei progetti

Questo progetto riguardava la concezione e l'introduzione di un sistema di automazione industriale che avrebbe connesso le macchine esistenti al sistema e utilizzato i dati ottenuti per analisi basate sull'intelligenza artificiale e l'automazione dei processi.

Uno dei criteri di selezione indicati nel bando era la fattibilità tecnica del progetto e la proposta di un termine di realizzazione realistico. La domanda per il progetto è stata presentata nel marzo 2018 e la convenzione di sovvenzione è stata firmata sono un anno dopo, nel marzo 2019. È stata poi modificata immediatamente nell'aprile 2019, stabilendo come termine ultimo per l'attuazione febbraio 2020. Circa il 25 % della sovvenzione era già stata trasferita al beneficiario nel maggio 2019 a titolo di anticipo.

Dopo la visita di audit nell'ottobre 2019, gli auditor della Corte avevano segnalato in una lettera all'autorità di gestione il rischio che il progetto non fosse completato entro il termine previsto dalla convenzione già modificata.

Nel febbraio 2020, al beneficiario è stata concessa una seconda proroga del termine per l'attuazione, posticipato al febbraio 2021.

46 Le autorità degli Stati membri non hanno modificato i programmi per tener direttamente conto dell'iniziativa DEI e focalizzare così maggiormente i programmi sulla digitalizzazione dell'industria. In Polonia, però, nel 2018 e nel 2019 sono state apportate modifiche al programma "Crescita intelligente", il principale programma per favorire l'innovazione e la competitività dell'economia polacca, in modo da fornire ulteriori possibilità per sostenere la digitalizzazione dell'industria (cfr. riquadro 6). In Portogallo, i programmi esaminati dagli auditor della Corte non hanno riguardato misure direttamente dedicate alla digitalizzazione. Le autorità ritenevano tuttavia che i programmi fossero sufficientemente flessibili da integrare altre priorità tematiche

definite nel corso del periodo di attuazione degli stessi. A partire dal 2017, sono stati pubblicati bandi tematici per progetti specifici all'industria 4.0.

Riquadro 6

Esempio di modifica di un programma che ha permesso il cofinanziamento di progetti attinenti all'iniziativa DEI

In Polonia, la Corte ha esaminato un progetto di ricerca sulla digitalizzazione di un impianto produttivo.

Il programma "Crescita intelligente" ha finanziato il progetto di ricerca, ma non vi erano misure per sostenere la successiva esecuzione delle ricerche.

L'attuazione del progetto è stata così frammentata in una serie di progetti più piccoli, finanziati da un altro programma regionale che non era in grado di finanziare un unico progetto delle dimensioni richieste. Secondo il beneficiario del progetto, ciò comporterà probabilmente il raddoppio dei tempi di attuazione attesi e ridurrà la portata complessiva della digitalizzazione programmata.

Nel gennaio 2019, l'autorità di gestione ha modificato i criteri relativi ad una delle misure, in modo da poter finanziare l'attuazione di soluzioni di digitalizzazione delle dimensioni inizialmente programmate.

47 Poiché l'iniziativa DEI è stata avviata a metà del periodo di programmazione 2014-2020, non esistevano disposizioni giuridiche che imponessero agli Stati membri di monitorare i progetti relativi all'iniziativa DEI. Negli Stati membri visitati dagli auditor della Corte, il Portogallo ha istituito un sistema per monitorare l'esecuzione del contributo del FESR all'iniziativa (cfr. [riquadro 7](#)), mentre sei delle restanti sette autorità di gestione interpellate dalla Corte non disponevano di un sistema equivalente.

Riquadro 7

Monitoraggio dei progetti cofinanziati dal FESR a sostegno dell'industria 4.0

Dal 2017, le autorità portoghesi hanno monitorato l'attuazione dei progetti cofinanziati dal FESR a sostegno dell'industria 4.0.

Il sistema consente di ottenere un quadro complessivo dei bandi specifici dell'industria 4.0, con informazioni sul numero di domande di sovvenzione presentate e l'importo dell'investimento totale per tutti questi progetti. Fornisce inoltre informazioni, per ciascun bando, sul numero di progetti che hanno ricevuto una sovvenzione, sull'investimento totale, sull'importo ammissibile e sulla sovvenzione erogata.

48 Se gli Stati membri non forniscono informazioni sulla spesa per il periodo 2014-2020, è difficile che la Commissione possa stabilire l'entità del sostegno dei fondi SIE all'iniziativa DEI. Il sostegno del FESR all'iniziativa DEI, ad esempio, è registrato in modo diverso a seconda degli Stati membri e/o dei programmi. Le disposizioni in materia di monitoraggio e di rendicontazione erano state stabilite all'inizio dei periodi di programmazione, e non erano predisposte per tenere conto delle iniziative introdotte successivamente nel corso del periodo, come l'iniziativa DEI. La Corte ritiene che un sistema di monitoraggio flessibile avrebbe potuto consentire alla Commissione di raccogliere informazioni sul sostegno finanziario ai progetti che contribuiscono all'iniziativa DEI²⁶. Tale sistema avrebbe potuto essere potenzialmente utile per altre iniziative significative introdotte dopo l'inizio del periodo di programmazione.

²⁶ Un concetto analogo era stato introdotto per i programmi di sviluppo rurale nel 2016: regolamento di esecuzione (UE) 2016/1997 della Commissione, del 15 novembre 2016, recante modifica del regolamento di esecuzione (UE) n. 808/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda la modifica dei programmi di sviluppo rurale e il monitoraggio di azioni intese a sostenere l'integrazione dei cittadini di paesi terzi, e che rettifica tale regolamento. Tale sistema ha consentito alla Commissione di individuare le operazioni potenzialmente in grado di contribuire all'integrazione dei cittadini di paesi terzi.

49 Nella proposta di regolamento dei fondi SIE per il periodo 2021-2027, la Commissione ha introdotto appositi codici per registrare le misure a sostegno della digitalizzazione²⁷. Se questa proposta sarà inclusa nel regolamento che verrà adottato, aiuterà a stabilire l'entità del contributo dei fondi SIE all'iniziativa DEI.

La Commissione ha promosso il concetto di “poli dell’innovazione digitale”, ma le attività negli Stati membri sono state limitate

50 I poli dell’innovazione digitale (DIH) hanno la finalità di aiutare le imprese (soprattutto le PMI) a trarre vantaggio dalle opportunità offerte dalla digitalizzazione. Dovrebbero fornire consulenze su tecnologie, prove, competenze, modelli di impresa, finanza, informazioni di mercato e creazione di reti. Dovrebbero fungere da sportello unico a servizio delle imprese della loro regione e al di fuori di essa, che vogliono digitalizzare la propria attività.

51 Per valutare se il sostegno fornito dalla Commissione e dagli Stati membri all’istituzione e al funzionamento di tali poli sia stato efficace, la Corte ha esaminato se la Commissione, insieme agli Stati membri:

- avesse fornito orientamenti e criteri per l’istituzione dei DIH e sviluppato un meccanismo per verificare che i poli fossero conformi a tali criteri e
- avesse definito e diffuso le buone pratiche per il funzionamento dei DIH e posto in essere un efficace quadro di monitoraggio per valutare i progressi conseguiti, e come i DIH avessero impiegato i fondi per assistere le imprese nel processo di digitalizzazione.

²⁷ COM(2018) 375 *final*. Proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio recante le disposizioni comuni applicabili al Fondo europeo di sviluppo regionale, al Fondo sociale europeo Plus, al Fondo di coesione, al Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca e le regole finanziarie applicabili a tali fondi e al Fondo Asilo e migrazione, al Fondo per la Sicurezza interna e allo Strumento per la gestione delle frontiere e i visti.

La Commissione si è sforzata di sostenere i DIH sin dall'avvio dell'iniziativa DEI, ma con limitati progressi in alcuni Stati membri

Criteri per i poli dell'innovazione digitale

52 Nell'ottobre 2017, la Commissione ha creato un catalogo online per i poli dell'innovazione digitali ("catalogo DIH"), una sorta di "pagine gialle". La finalità di questo catalogo è di fornire una visione d'insieme dei DIH in Europa e favorire la creazione di una rete, in collaborazione con iniziative regionali, nazionali ed europee per la digitalizzazione dell'industria. In base a questo catalogo, alla fine del 2019, vi erano 498 DIH registrati nell'UE, di cui 309 registrati come operativi e 189 in preparazione (cfr. [allegato IV](#)).

53 La Commissione ha definito alcune caratteristiche e criteri generali che deve soddisfare una organizzazione che decida di registrarsi come polo nel catalogo DIH (cfr. [riquadro 8](#)).

Riquadro 8

Caratteristiche e criteri generali per la registrazione di un polo nel catalogo DIH

- Partecipare ad una iniziativa regionale, nazionale o europea di digitalizzazione dell'industria;
- essere una organizzazione senza finalità di lucro;
- essere fisicamente presente nella regione e disporre di un sito internet aggiornato che illustri chiaramente le attività del DIH e i servizi forniti in relazione alla trasformazione digitale delle PMI/imprese a media capitalizzazione o dei settori industriali che attualmente non utilizzano a sufficienza le tecnologie digitali e
- fornire almeno tre esempi di modalità con cui il polo ha aiutato una impresa ad attuare la trasformazione digitale, facendo riferimento a informazioni disponibili al pubblico e precisando per ciascuno di essi:
 - profilo del cliente;
 - esigenze del cliente e
 - soluzioni previste per rispondere a tali esigenze.

Fonte: sito del catalogo DIH.

54 Le organizzazioni che intendono registrarsi nel catalogo DIH devono presentare un'autocertificazione in cui dichiarano di possedere tutti questi requisiti. Per garantire che i poli registrati rispettino i criteri indicati, la Commissione ha affidato la verifica a consulenti esterni che hanno condotto una valutazione documentale delle informazioni fornite dai poli. In base a quanto dichiarato dalle autorità nazionali interpellate negli Stati membri visitati, esse non sono state coinvolte in tale verifica.

55 Nel contesto della preparazione del programma Europa digitale per il periodo 2021-2027, nel novembre 2019 la Commissione ha presentato una proposta sulle modalità con cui il programma potrebbe contribuire alla creazione di una rete di DIH che abbracci tutte le regioni europee²⁸. Il documento propone un nuovo processo di selezione dei poli in due fasi: le autorità nazionali degli Stati membri designano i potenziali DIH, che poi saranno invitati a rispondere a inviti a presentare proposte a procedura ristretta indetti dalla Commissione. I nuovi criteri proposti per la selezione dei DIH (che verranno allora denominati "DIH europei") da parte dagli Stati membri sono più specifici di quelli previsti dal catalogo DIH. Nel marzo 2020, una proposta aggiornata ha fissato un numero minimo e massimo di DIH per Stato membro, come parte di una rete europea finanziata dal programma Europa digitale. Il numero complessivo si collocherà allora tra 128 e 260, significativamente inferiore a quello attuale (cfr. [allegato V](#)). Tuttavia, a giugno 2020, questa nuova procedura non era stata formalizzata.

Orientamenti per i poli dell'innovazione digitale

56 La Commissione svolge una serie di attività al fine di sostenere i DIH. Queste includono riunioni di gruppi di lavoro, attività di formazione e di coaching, nonché iniziative specifiche gestite direttamente dalla Commissione, come I4MS e SAE (che creano opportunità grazie alle quali le imprese possono utilizzare i progetti DIH), e fabbriche intelligenti e DIHELP, che hanno anche ricevuto finanziamenti dal Parlamento europeo.

²⁸ *European Digital Innovation Hubs in Digital Europe Programme, Progetto di documento di lavoro, 12.11.2019.*

57 Il gruppo di lavoro sui DIH, istituito dalla Commissione (cfr. [riquadro 1](#)), discute regolarmente le buone pratiche per il loro funzionamento. Il gruppo di lavoro ha concluso nel 2017 che tutti i DIH dovrebbero fornire un insieme minimo di servizi:

- sensibilizzazione sulle potenzialità delle tecnologie digitali per le imprese;
- raccolta di informazioni sull'innovazione (*innovation scouting*);
- sostegno allo sviluppo di strategie (prefigurazione di scenari futuri e sviluppo di strategie);
- collaborazione con imprese per valutare la loro maturità digitale ed elaborare piani adeguati;
- attività di intermediazione con potenziali fornitori di servizi;
- tutoraggio e formazione e
- accesso a impianti di sperimentazione, test e produzione con un buon rapporto costi/efficacia.

58 Inoltre, questo gruppo di lavoro ha elaborato una guida per gli enti che desiderano costituire o sviluppare un DIH (cfr. [riquadro 9](#)). Questa guida è stata poi ulteriormente sviluppata nel corso di successive riunioni del gruppo di lavoro e grazie a programmi di formazione per i DIH (cfr. [paragrafo 56](#)).

Riquadro 9

Guida per gli organismi che desiderano costituire o sviluppare un polo dell'innovazione digitale, a cura del gruppo di lavoro

- 1) Identificare i bisogni, le caratteristiche e le peculiarità regionali e definire il modello che meglio si adatta alle circostanze regionali.
- 2) Sviluppare una visione per la trasformazione digitale all'interno della regione e il ruolo che svolgerà il DIH, insieme ad un modello di attività sostenibile.
- 3) Esaminare quello che è già disponibile nella regione come base per un DIH.
- 4) Definire i servizi che il DIH dovrebbe offrire.
- 5) Stabilire contatti con altri poli per poter avere accesso a altre strutture, colmare le competenze mancanti e sviluppare in modo collaborativo nuovi servizi e strumenti.
- 6) Cominciare a coinvolgere le imprese e fornire servizi "sul campo", utilizzando finanziamenti dedicati o mettendo insieme le iniziative o i progetti esistenti.

Fonte: gruppo di lavoro 1 sui DIH: Mainstreaming Digital Innovation Across All Sectors, giugno 2017.

59 Nonostante le attività svolte dalla Commissione, alla fine del 2019, a quasi quattro anni dall'avvio dell'iniziativa DEI e dalla definizione del concetto di DIH, nessuna delle autorità nazionali nei quattro Stati membri visitati aveva comunicato di avere definito buone pratiche per i DIH, né insieme alla Commissione, né autonomamente. Secondo i DIH interpellati, questa carenza pregiudica la loro capacità di fornire efficacemente servizi alle imprese.

Gli approcci della Commissione e degli Stati membri ai poli dell'innovazione digitale non sono pienamente sviluppati e coordinati

Finanziamenti dell'UE per i DIH

60 Il gruppo di lavoro sui DIH ha individuato come principali fonti di finanziamento per i DIH Orizzonte 2020 e il FESR. Dei 28 DIH sui quali la Corte ha raccolto dati, 16 hanno segnalato di aver potuto accedere ai finanziamenti di Orizzonte 2020 per sostenere le attività relative ai DIH. All'interno di questo campione di DIH, il sostegno ricevuto dal FESR è stato più limitato, dato che solo quattro dei 28 DIH hanno confermato di aver ricevuto questi finanziamenti.

61 Nel 2018, la Commissione ha giudicato che il numero di DIH era insufficiente in 13 Stati membri, principalmente paesi dell'UE centrale ed orientale che hanno aderito all'UE nel 2004 o successivamente²⁹. Di conseguenza, nel novembre 2018 la Commissione ha scritto alle rispettive amministrazioni di questi paesi per incoraggiarle a sostenere maggiormente i DIH, eventualmente utilizzando il FESR.

Istituzione e monitoraggio dei poli dell'innovazione digitale

62 La Corte ha individuato esempi di approcci non coordinati tra la Commissione e gli Stati membri per quanto riguarda l'istituzione ed il funzionamento dei DIH. In Polonia e Germania, le autorità responsabili per le strategie di digitalizzazione sostenevano lo sviluppo della propria rete di DIH nazionali. Queste reti nazionali non includono sempre le organizzazioni che si sono registrate sul catalogo DIH creato dalla Commissione.

- o Alla fine del 2019, sul catalogo della Commissione si erano registrate 55 organizzazioni tedesche. La Germania sostiene direttamente due reti di DIH o enti analoghi: una rete di centri di competenza³⁰ e una rete di poli digitali³¹. Di questi, solo nove su 26 centri di competenza e cinque su 12 poli digitali sono registrati sul catalogo della Commissione.

²⁹ Bulgaria, Repubblica ceca, Estonia, Croazia, Cipro, Lettonia, Lituania, Ungheria, Malta, Polonia, Romania, Slovenia e Slovacchia.

³⁰ <https://www.mittelstand-digital.de/>

³¹ <https://www.de-hub.de/>

- Nell'agosto 2019, il ministero dell'Imprenditoria e della tecnologia polacco ha indetto il primo bando per i DIH polacchi³². A quel tempo, 13 organizzazioni erano registrate sul registro della Commissione come DIH e avevano partecipato a vari progetti cofinanziati dall'UE, ma solo due di esse rientravano tra le cinque organizzazioni che hanno vinto tale gara.

63 Un altro esempio di scarso coordinamento tra la Commissione e gli Stati membri riguarda lo sviluppo di strumenti per la valutazione della maturità digitale (*digital maturity assessment*, DMA). Questi strumenti sono utilizzati dai DIH per fornire una prima valutazione del livello di digitalizzazione delle imprese che intendono sostenere. Sia in Polonia che in Ungheria, la Corte ha rilevato esempi di molteplici strumenti DMA sviluppati per le stesse finalità. In Polonia, è stata individuata una metodologia sviluppata nel quadro del progetto direttamente gestito dalla Commissione per un centro di sostegno alla fabbricazione avanzata (*European Advanced Manufacturing Support Centre project - ADMA*)³³ e tre diverse metodologie nazionali (comprese due sviluppate in cooperazione con il ministero preposto alla strategia nazionale di digitalizzazione). In Ungheria, due DIH utilizzavano la metodologia sviluppata nel quadro del progetto ADMA, due DIH utilizzavano una propria metodologia e altre tre organizzazioni utilizzavano un loro strumento DMA diverso sviluppato grazie ad un progetto cofinanziato dall'UE.

64 In base al monitoraggio della Commissione, alla fine del 2019, i DIH avevano sostenuto circa 2 000 PMI che effettuavano test su innovazioni digitali grazie ad Orizzonte 2020. Si tratta di una quota minima, inferiore allo 0,01 % del numero totale di PMI dell'UE. Eccetto che per le attività di monitoraggio dei DIH finanziate da Orizzonte 2020, attualmente non vi è un quadro di monitoraggio per i DIH istituito a livello UE. La Commissione non è quindi in grado di giudicare se i DIH operino con efficacia. Neppure gli Stati membri visitati dagli auditor della Corte dispongono di sistemi di monitoraggio per valutare il funzionamento dei DIH. Ciononostante, la proposta della Commissione per il prossimo periodo (cfr. paragrafo 55) include un elenco provvisorio di indicatori chiave di performance sui quali dovranno fornire dati i DIH che ricevono sostegno nel quadro del programma Europa digitale. Inoltre, la Commissione sta elaborando linee guida su come monitorare e valutare i DIH e il loro contributo alla trasformazione digitale di imprese, regioni e Stati membri. La Commissione intende pubblicare tali orientamenti prima della fine del 2020.

³² <https://www.gov.pl/web/rozwoj/przemysl-4-0>

³³ <http://www.adma.ec/>

È in corso di predisposizione un idoneo quadro normativo, ma vi sono ritardi nel raggiungere un adeguato livello di connettività a banda larga per la digitalizzazione dell'industria

65 Affinché le industrie possano svilupparsi digitalmente, l'UE deve garantire la creazione di un ambiente idoneo, cioè un quadro legislativo e buoni livelli di connettività a banda larga, entrambi presupposti essenziali perché la digitalizzazione delle imprese abbia successo. La Corte ha pertanto esaminato se la Commissione fosse intervenuta per rendere il quadro legislativo adeguato alla digitalizzazione dell'industria europea e se gli Stati membri stiano fornendo un migliore livello di connettività a banda larga in tutta l'Europa. Per quest'ultimo aspetto, la Corte si è basata sulla relazione speciale da essa pubblicata nel giugno 2018 sull'argomento³⁴.

La Commissione adotta misure atte a garantire un idoneo quadro legislativo per l'iniziativa DEI

66 Nella comunicazione sull'iniziativa DEI nel 2016 la Commissione si impegnava ad esaminare, entro il 2020, il quadro normativo per le innovazioni digitali, al fine di:

- proporre una iniziativa sul libero flusso dei dati all'interno dell'Unione ed esaminare in maggiore dettaglio le questioni emergenti relative alle norme in materia di proprietà dei dati, di accesso ai dati e di riutilizzo degli stessi, compresi i dati generati in un contesto industriale e con particolare attenzione per quelli generati da sensori;
- esaminare i quadri giuridici per le applicazioni dei sistemi autonomi e dell'IoT, in particolare le norme in materia di sicurezza e responsabilità e le condizioni giuridiche per consentire prove su larga scala in situazioni reali e
- avviare attività relative alla sicurezza delle app e di altre applicazioni software non incorporate non coperte dalla legislazione settoriale, valutando l'eventuale necessità di ulteriori azioni a livello dell'UE.

³⁴ Relazione speciale n. 12/2018 "La banda larga negli Stati membri dell'UE: nonostante i progressi, non tutti i target di Europa 2020 saranno raggiunti".

67 Come parte di questo impegno, la Commissione ha eseguito studi e una valutazione di impatto e tenuto una consultazione pubblica³⁵ sul libero flusso dei dati, iniziative che hanno condotto all'adozione di un nuovo regolamento nel 2018³⁶. Inoltre, la Commissione è intervenuta in merito alla proprietà dei dati, facilitando tramite una direttiva³⁷ il riutilizzo di dati ottenuti grazie a finanziamenti pubblici sia a fini commerciali che non commerciali. Nel febbraio 2020, la Commissione ha pubblicato una comunicazione su "Una strategia europea per i dati"³⁸ e ha in programma di adottare nel 2021 un regolamento di esecuzione che includa un elenco dei set di dati che potranno essere riutilizzati gratuitamente.

68 Per quanto riguarda il quadro giuridico relativo alla sicurezza e responsabilità per le applicazioni dei sistemi autonomi e dell'IoT, nel giugno 2018 la Commissione ha costituito un gruppo di esperti sulla responsabilità e sulle tecnologie digitali emergenti³⁹. Il gruppo ha pubblicato una relazione nel maggio 2019⁴⁰. Nel febbraio 2020, la Commissione ha pubblicato una relazione sulle implicazioni dell'intelligenza artificiale, dell'IoT e della robotica per la sicurezza e la responsabilità⁴¹

³⁵ Informazioni dettagliate su queste attività sono disponibili sul sito della Commissione: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/free-flow-non-personal-data>.

³⁶ Regolamento (UE) 2018/1807 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 14 novembre 2018, relativo a un quadro applicabile alla libera circolazione dei dati non personali nell'Unione europea.

³⁷ Direttiva (UE) 2019/1024 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 20 giugno 2019, relativa all'apertura dei dati e al riutilizzo dell'informazione del settore pubblico (Direttiva sull'apertura dei dati).

³⁸ Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni: "Una strategia europea per i dati". COM(2020) 66 *final* del 19.2.2020.

³⁹ *Expert group on liability and new technologies* (giugno 2018).

⁴⁰ *Liability for Artificial Intelligence and other emerging digital technologies*, ISBN 978-92-76-12959-2.

⁴¹ Relazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio e al Comitato economico e sociale europeo "Relazione sulle implicazioni dell'intelligenza artificiale, dell'Internet delle cose e della robotica in materia di sicurezza e di responsabilità", COM(2020) 64 *final* del 19.2.2020.

69 Infine, in linea con gli impegni assunti nella comunicazione sull’iniziativa DEI, la Commissione ha anche iniziato a occuparsi della sicurezza delle app e di altre applicazioni software non incorporate. La Commissione ha indetto una consultazione pubblica nel 2016 su questo argomento⁴² e nel 2017 ha affidato a consulenti l’incarico di analizzare il panorama giuridico e aziendale, nonché le sfide e le opportunità connesse alle nuove tecnologie. A seguito di tale analisi, è stata pubblicata una relazione nell’aprile 2019⁴³.

Non sono stati raggiunti livelli adeguati di connettività a banda larga

70 La disponibilità di una connessione a banda larga veloce ed affidabile è un presupposto essenziale per la digitalizzazione dell’industria. È necessaria per consentire un flusso di informazioni in tempo reale e interconnettere tutti gli elementi del processo aziendale. Inoltre, una banda larga di buona qualità è il modo migliore per limitare l’impatto sulle imprese di situazioni eccezionali, come la pandemia di coronavirus del 2020.

71 Nel 2010, come parte della Strategia Europa 2020, la Commissione ha stabilito tre obiettivi per la fornitura di banda larga⁴⁴ e nel 2016 ha adottato una strategia sulla connettività per la “società dei Gigabit europea”⁴⁵, che ha introdotto tre obiettivi strategici supplementari da conseguire entro il 2025 (cfr. [riquadro 10](#)).

⁴² <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/public-consultation-safety-apps-and-other-non-embedded-software>

⁴³ *Study on Safety of non-embedded software; Service, data access, and legal issues of advanced robots, autonomous, connected, and AI-based vehicles and systems*. ISBN 978-92-79-99495-1 e ISBN 978-92-79-99496-8.

⁴⁴ Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni: “Un’agenda digitale europea”, COM(2010) 245 definitivo/2 del 26.8.2010, confermata nel 2012 dalla comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni: “*The Digital Agenda for Europe - Driving European growth digitally*”, COM(2012) 784 final del 18.12.2012.

⁴⁵ Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni: “Connettività per un mercato unico digitale competitivo: verso una società dei Gigabit europea”, COM(2016) 587 final e documento di lavoro dei servizi della Commissione SWD(2016) 300.

Riquadro 10

Obiettivi dell'UE per la banda larga introdotti dalla Commissione nel 2010

Obiettivo 1: banda larga di base a tutti i cittadini entro il 2013. Questo obiettivo è stato raggiunto, dato che è disponibile la banda larga via satellite (copertura 100 %) in tutti gli Stati membri

Obiettivo 2: copertura delle reti di nuova generazione (*Next Generation Network*, NGN): 30 Mbps per tutti i cittadini UE entro il 2020

Obiettivo 3: utilizzo delle reti di nuova generazione (NGN): 100 Mbps o più per oltre il 50 % degli utenti domestici entro il 2020

Obiettivi strategici dell'UE per la banda larga per il 2025 introdotti dalla Commissione nel 2016

Obiettivo 4: accesso ad 1 Gbps a tutte le scuole, i poli di trasporto e principali prestatori di servizi pubblici e per le imprese ad alta intensità digitale

Obiettivo 5: accesso a velocità di scaricamento di almeno 100 Mbps, estensibile ad 1 Gbps, a tutti gli utenti domestici europei e

Obiettivo 6: copertura a banda larga senza fili 5G ininterrotta per tutte le aree urbane e su tutti i principali assi di trasporto stradale e ferroviario

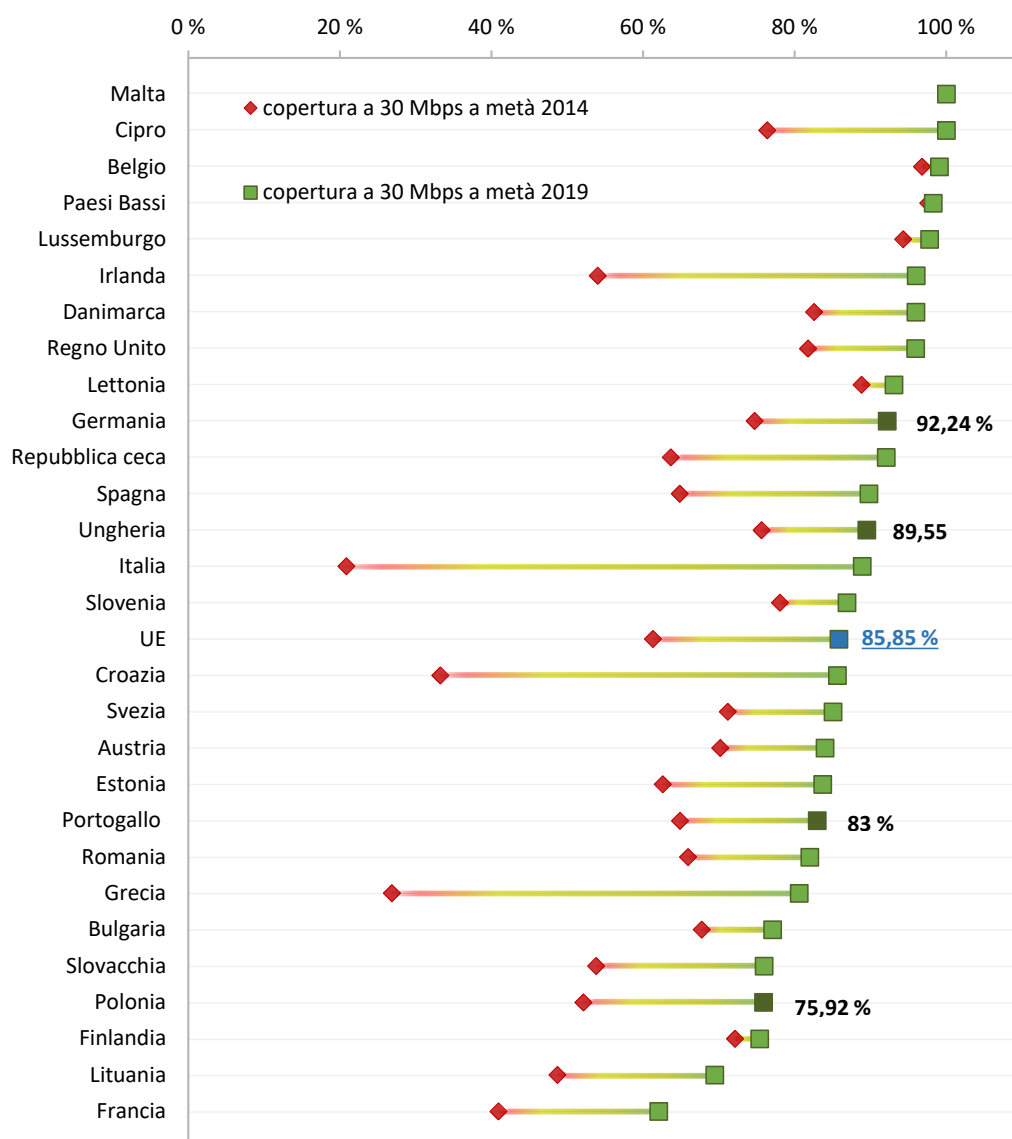
Fonte: Commissione europea, <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/broadband-strategy-policy>.

72 La Commissione ha presentato molteplici misure strategiche e normative, nonché programmi e strumenti finanziari per incoraggiare investimenti pubblici e privati nelle reti veloci e ultraveloci. Nella relazione speciale del 2018 sopra menzionata, la Corte rilevava che nel periodo 2014-2020, la Commissione ha messo a disposizione degli Stati membri circa 15 miliardi di euro, di cui 5,6 miliardi in prestiti della Banca europea per gli investimenti (BEI), a sostegno della banda larga. In quella relazione, la Corte concludeva che tutti gli Stati membri avevano raggiunto la copertura con la banda larga di base (obiettivo 1) entro il 2016, ma sottolineava i problemi esistenti in relazione agli altri due obiettivi UE ancora da raggiungere per il 2020 (obiettivi 2 e 3).

Obiettivi di connettività Europa 2020

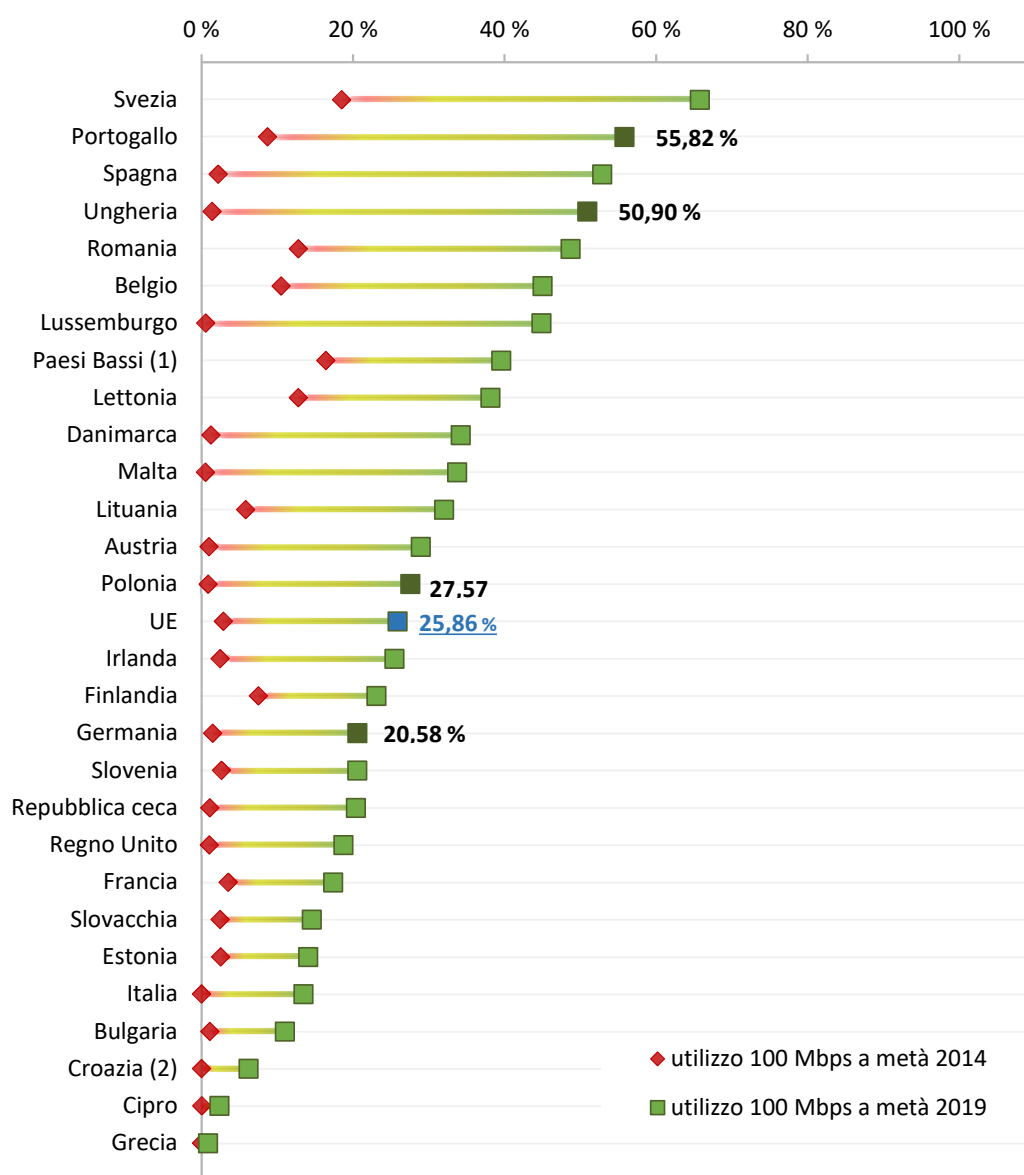
73 In base al DESI, a metà del 2019, l'86 % delle utenze domestiche europee aveva accesso ad una connessione a banda larga superiore ai 30 Mbps, a fronte di un target del 100 % (obiettivo 2), in crescita rispetto al 67 % del 2014 (cfr. [figura 8](#)). La diffusione della connessione a 100 Mbps o superiore tra le utenze domestiche europee nel 2019 era solo del 26 % a fronte di un target del 50 % per il 2020 (obiettivo 3), anche se è molto superiore al livello del 3 % del 2014 (cfr. [figura 9](#)). Benché i dati mostrino che la disponibilità e l'utilizzo della banda larga continuano a migliorare in tutta l'UE, probabilmente pochi Stati membri raggiungeranno tutti gli obiettivi per il 2020.

Figura 8 – Obiettivo 2: copertura a 30 Mbps per le utenze domestiche (metà 2014-metà 2019)



Fonte: analisi della Corte dei conti europea sulla base dell'indicatore DESI 2019 "1c1 Fast broadband (NGA) coverage" al 28.2.2020.

Figura 9 – Obiettivo 3: utilizzo di connessioni da 100 Mbps da parte delle utenze domestiche (metà 2014-metà 2019)



1) Per i Paesi Bassi, i primi dati disponibili sulla diffusione risalgono al 2016 invece che al 2014.

2) Per la Croazia, i primi dati disponibili sulla diffusione risalgono al 2015 invece che al 2014.

Fonte: analisi della Corte dei conti europea sulla base dell'indicatore DESI 2020 "1a2 At least 100 Mbps fixed BB take-up" al 15.6.2020.

Obiettivi della società dei Gigabit per il 2025

74 Nel 2019, la Commissione ha avviato un'indagine sui piani nazionali per la banda larga degli Stati membri e sugli obiettivi per la banda larga per la società dei Gigabit per il 2025 (cfr. [riquadro 10](#), obiettivi 4, 5 e 6). Dall'indagine è emerso che meno della metà degli Stati membri aveva aggiornato i propri piani nazionali per la banda larga in base agli obiettivi della società dei Gigabit per il 2025. Gli altri Stati membri avevano in programma tale aggiornamento per la fine del 2020, ma al momento dell'audit non erano disponibili ulteriori dettagli al riguardo. Dati i ritardi accumulati nel conseguimento degli obiettivi UE per il 2020, e i lenti progressi nel perseguire gli obiettivi della società dei Gigabit nei rispettivi piani, sarà difficile raggiungere gli obiettivi per il 2025.

75 La Commissione ha aggiornato il DESI (cfr. paragrafo [14](#)) per tener conto dell'importanza di una buona connettività e degli obiettivi di Europa 2020. Nel 2019, ad esempio, ha aggiunto un elemento relativo alla banda larga ultraveloce, obiettivo 3, e uno relativo al livello di preparazione all'introduzione del 5G ("*5G readiness*"). Inoltre, il DESI 2020 ha introdotto la comunicazione sulle reti che forniscono una velocità di 100 Mbps estensibile a Gigabit (obiettivo 5). Il DESI non tiene ancora conto però degli altri due obiettivi dell'UE per il 2025.

Aiuti di Stato in materia di banda larga

76 Nella relazione del 2018, la Corte raccomandava alla Commissione di chiarire agli Stati membri l'applicazione degli orientamenti in materia di aiuti di Stato per quanto riguarda le connessioni da 100 Mbps e gli obiettivi della società dei Gigabit, dato che alcuni Stati membri interpretavano gli orientamenti in un modo che avrebbe potuto limitare il finanziamento pubblico da essi messo a disposizione per la banda larga nelle aree in cui sono già offerte connessioni pari a 30 Mbps⁴⁶. La Commissione aveva accettato di chiarire la questione per gli Stati membri entro la fine del 2018, aggiornando la "Guida per gli investimenti nella banda ultralarga" con l'intento di includere ulteriori informazioni sugli aiuti nelle aree in cui operano fornitori privati, soprattutto per quanto riguarda le connessioni da 100 Mbps e gli obiettivi della società dei Gigabit. A giugno 2020, questa guida non era stata pubblicata.

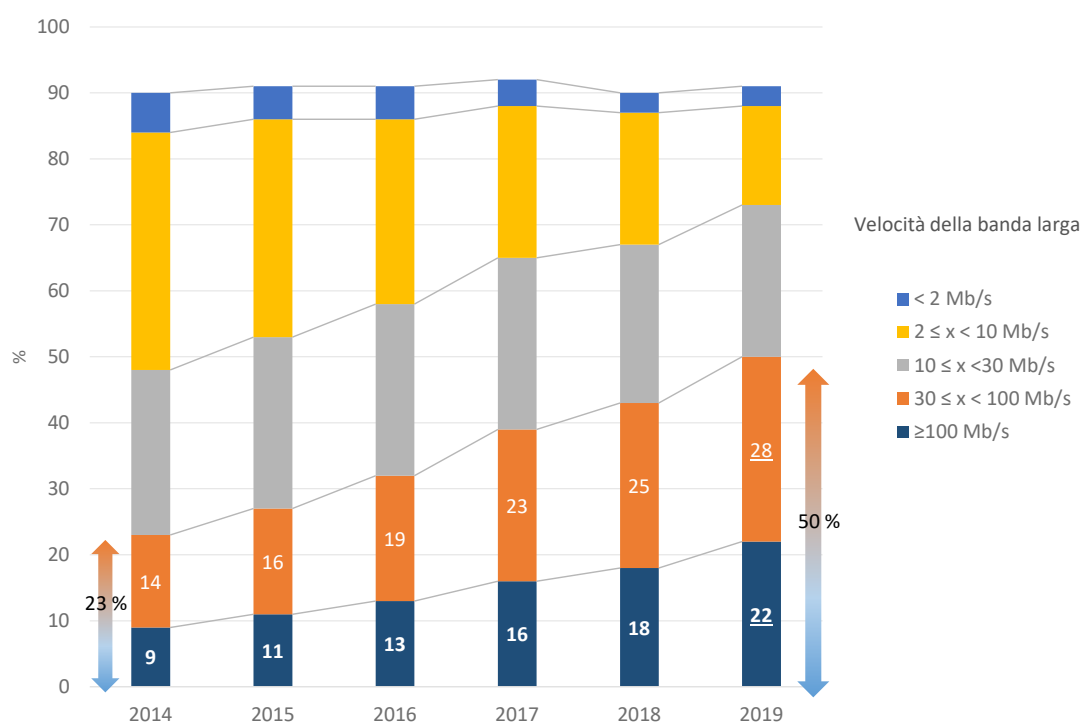
⁴⁶ Relazione speciale n. 12/2018, paragrafo 85 e raccomandazione n. 5.

77 Le autorità degli Stati membri interpellate dalla Corte ritenevano ancora che le norme sugli aiuti di Stato fossero poco chiare e dovessero essere aggiornate per tener conto della rapida digitalizzazione e della necessità di consistenti investimenti pubblici per raggiungere gli obiettivi della società dei Gigabit per il 2025.

La diffusione delle connessioni a banda larga più veloce presso le imprese

78 Gli obiettivi di Europa 2020 descritti nel riquadro 10 riguardano le utenze domestiche. Per il successo dell'iniziativa DEI, la connettività delle imprese è fondamentale; non esistono però obiettivi UE di copertura relativi specificamente alle imprese. Dal 2014, la diffusione della banda larga veloce e ultraveloce presso le imprese è costantemente aumentata. Tuttavia, alla fine del 2019, il 50 % delle imprese disponeva ancora di una banda larga con velocità inferiore ai 30 Mbps (cfr. figura 10). Nel 2019, l'80 % delle grandi imprese ha potuto contare su velocità di banda larga di almeno 30 Mbps, contro solo il 46 % delle piccole imprese⁴⁷. Come mostra la figura 11, il tasso medio di diffusione della banda larga ultraveloce (> 100 Mbps) presso le imprese UE è simile a quello delle utenze domestiche, ma con un tasso di incremento più basso.

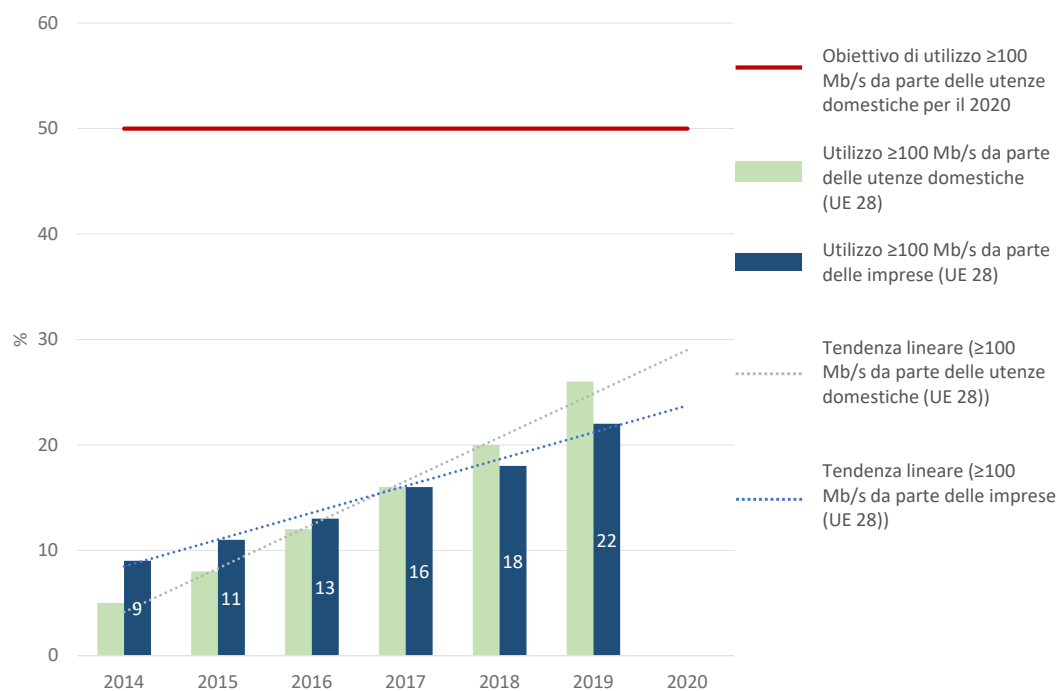
Figura 10 – Diffusione della banda larga presso le imprese UE



Fonte: Corte dei conti europea, sulla base di dati Eurostat.

⁴⁷ Eurostat (isoc_ci_it_en2).

Figura 11 – Diffusione della connessione Internet a banda larga ultraveloce presso le utenze domestiche e le imprese dell'UE



Fonte: Corte dei conti europea, sulla base di dati Eurostat e DESI 2020 (per la connessione delle utenze domestiche).

Conclusioni e raccomandazioni

79 L’iniziativa “Digitalizzazione dell’industria europea” (DEI) è basata su un atto normativo non vincolante e mira a rafforzare la competitività dell’industria UE attraverso l’innovazione digitale. Nonostante gli sforzi profusi dalla Commissione per sostenere le autorità nazionali e i poli dell’innovazione digitale (DIH) come parti attive per l’attuazione della DEI, in alcuni Stati membri sono stati registrati progressi limitati nello sviluppo e nell’attuazione delle strategie nazionali di digitalizzazione e nella costituzione dei DIH.

80 La strategia della Commissione per sostenere la digitalizzazione dell’industria europea poggiava su solide basi ed aveva il sostegno degli Stati membri, ma l’iniziativa non stabiliva gli effetti attesi, né indicatori di risultato e valori-obiettivo adeguati. Per la Commissione e gli Stati membri era quindi difficile prendere decisioni documentate e orientare meglio le proprie attività. La Commissione ha svolto diverse attività per fornire orientamenti agli Stati membri, ma non ha incoraggiato questi ultimi a assegnare all’iniziativa risorse dei fondi SIE. Non è noto a quanto ammontino i finanziamenti totali necessari per creare e mantenere un quadro a sostegno della digitalizzazione dell’industria dell’UE. Nella maggior parte degli Stati membri visitati, le attività di sostegno attuate dalla Commissione hanno avuto influenza limitata (paragrafi [24](#) - [40](#)).

Raccomandazioni 1 e 2 – Offrire sostegno agli Stati membri nell’individuare i deficit di finanziamento e attirare la loro attenzione sui finanziamenti UE disponibili

- 1) La Commissione dovrebbe offrire sostegno agli Stati membri nell’individuare il proprio deficit di finanziamento in materia di digitalizzazione dell’industria, ad esempio come parte della condizione abilitante relativa alle strategie di specializzazione intelligente per il periodo 2021-2027.

Termine di attuazione: per il periodo di programmazione 2021-2027.

- 2) La Commissione dovrebbe informare meglio le autorità competenti sui principali fondi UE disponibili per l’attuazione dell’iniziativa DEI, insieme ai potenziali requisiti per il cofinanziamento.

Termine di attuazione: 30 giugno 2021.

81 La Commissione e gli Stati membri non possono valutare appieno i progressi dell'iniziativa DEI. Orizzonte 2020 sostiene l'iniziativa; i bandi di Orizzonte 2020 pubblicati e previsti dal 2016 sono in linea con gli importi indicati nella comunicazione relativa all'iniziativa DEI. In tutti i programmi del FESR esaminati dalla Corte, sono state individuate misure potenzialmente in grado di sostenere l'attuazione dell'iniziativa DEI. La normativa per i fondi SIE, però, non prevedeva alcun obbligo per gli Stati membri di monitorare i progetti connessi all'iniziativa DEI. Quindi, nella maggior parte degli Stati membri i dati raccolti non consentono di ottenere informazioni sull'iniziativa DEI, impedendo così un monitoraggio a livello di Stato membro e dell'UE. Secondo la Commissione, occorre un approccio più strutturato da parte degli Stati membri, che consenta di stabilire con precisione gli investimenti effettuati. La Commissione ha infatti difficoltà ad ottenere queste informazioni, per valutare il volume degli investimenti rispetto ai piani stabiliti nella comunicazione iniziale relativa all'iniziativa DEI (paragrafi 42- 49).

Raccomandazioni 3 e 4 – Migliorare il sistema di monitoraggio dell'iniziativa DEI definendo indicatori di risultato adeguati e un sistema di tracciamento delle spese

- 3) La Commissione, in collaborazione con gli Stati membri, dovrebbe istituire un sistema per seguire i fondi UE a gestione concorrente spesi per iniziative significative introdotte dopo l'inizio del periodo di programmazione, che adegua quando lo ritiene necessario.

Termine di attuazione: 31 dicembre 2021.

- 4) La Commissione, in collaborazione con gli Stati membri, dovrebbe chiarire gli effetti attesi dall'iniziativa DEI, definendo indicatori di risultato e valori-obiettivo comuni per valutare l'attuazione a livello degli Stati membri e dell'UE.

Termine di attuazione: 30 giugno 2021.

82 I poli dell'innovazione digitale (DHI) sono un elemento fondamentale dell'iniziativa DEI e, dalla loro istituzione, la Commissione ha attuato diverse iniziative per sostenerli nella fase di avvio delle attività. Tuttavia, le attività negli Stati membri sono state modeste. Negli Stati membri visitati, a quattro anni dall'avvio dell'iniziativa DEI, i DHI avevano utilizzato in misura limitata i finanziamenti dell'UE e la Corte ha individuato esempi in cui sono stati adottati approcci non coordinati. Eccetto che per le attività finanziate da Orizzonte 2020, non esiste ancora un quadro dettagliato di monitoraggio per i DHI istituito a livello UE. Sulla base delle informazioni disponibili, il

sostegno alla digitalizzazione delle imprese è stato limitato. Per il periodo 2021-2027, la Commissione ha proposto un nuovo programma Europa digitale, che definisce i criteri in base ai quali gli Stati membri selezionino i “DIH Europei” e ne monitorino le attività quando beneficino di un sostegno nell’ambito di questo programma. Al giugno 2020, questo programma proposto era ancora in fase di discussione (cfr. paragrafi [52](#) - [64](#)).

Raccomandazioni 5-7 – Definire, coordinare ed adottare il quadro di riferimento per una rete di poli europei dell’innovazione digitale che copra tutte le regioni d’Europa

La Commissione, in coordinamento con gli Stati membri, dovrebbe:

- 5) adottare dei criteri in base ai quali le autorità nazionali devono selezionare e nominare le organizzazioni che dovranno essere riconosciute come poli europei dell’innovazione digitale (“DIH europei”);

Termine di attuazione: 31 dicembre 2020.

- 6) definire i servizi minimi che tutti i poli europei dell’innovazione digitale dovrebbero offrire, incluse le realizzazioni e i risultati;

Termine di attuazione: 31 dicembre 2020.

- 7) elaborare un quadro coerente per il monitoraggio delle realizzazioni e dei risultati delle attività dei poli europei dell’innovazione digitale, che dovrebbe essere obbligatorio quando questi ultimi beneficino di qualsiasi tipo di finanziamenti UE.

Termine di attuazione: 30 giugno 2021.

83 La Commissione ha continuato ad adottare misure idonee a istituire un quadro normativo adeguato, intervenendo su tutti gli atti legislativi indicati nella comunicazione relativa all’iniziativa DEI. Per la digitalizzazione dell’industria sono essenziali anche buoni livelli di connettività a banda larga, in particolare dopo la pandemia di coronavirus del 2020. Soltanto pochi Stati membri raggiungeranno gli obiettivi di Europa 2020 e raggiungere quelli della società dei Gigabit per il 2025 sarà ancora più difficile. Per la digitalizzazione dell’industria nell’UE è fondamentale che le imprese siano connesse. Nel 2019, l’80 % delle grandi imprese ha potuto contare su velocità di banda larga di almeno 30 Mbps, contro solo il 46 % delle piccole imprese (paragrafi [66](#) - [78](#)).

Raccomandazioni 8 e 9 – Intraprendere ulteriori azioni per sostenere il conseguimento di livelli adeguati di connettività a banda larga

- 8) La Commissione dovrebbe ultimare e pubblicare la sua “Guida agli investimenti nella banda ultralarga”, includendo ulteriori informazioni sulla concessione di aiuti in aree in cui operano fornitori privati, soprattutto per quanto riguarda le connessioni da 100 Mbps e gli obiettivi della società dei Gigabit, e farla meglio conoscere negli Stati membri.

Termine di attuazione: 31 dicembre 2020, in funzione della data di conclusione delle discussioni sul QFP.

- 9) La Commissione, in accordo con gli Stati membri, dovrebbe adeguare e consolidare il quadro per il monitoraggio e la rendicontazione relativo al conseguimento degli obiettivi della società dei Gigabit 2025.

Termine di attuazione: 31 dicembre 2021.

La presente relazione è stata adottata dalla Sezione II, presieduta da Iliana Ivanova, Membro della Corte dei conti europea, a Lussemburgo, nella riunione del 15 luglio 2020.

Per la Corte dei conti europea

Klaus-Heiner LEHNE
Presidente

Allegati

Allegato I – I pilastri dell’iniziativa “Digitalizzazione dell’industria europea”

01 Il primo pilastro (Piattaforma europea delle iniziative nazionali sulla digitalizzazione) mira a coordinare le diverse iniziative nazionali e regionali finalizzate alla digitalizzazione dell’industria in Europa. Nel marzo 2017 la Commissione, insieme agli Stati membri e all’industria, ha istituito un quadro di governance per i) facilitare il coordinamento delle iniziative dell’UE e nazionali che riguardano la digitalizzazione, ii) mobilitare le parti interessate e le risorse lungo la catena del valore a favore di azioni volte alla realizzazione del mercato unico digitale, avvalendosi dei dialoghi in corso tra più parti interessate e iii) avviare lo scambio di migliori prassi.

02 La promozione delle innovazioni digitali in tutti i settori è l’obiettivo del secondo e del terzo pilastro.

- o Il secondo pilastro (Innovazioni digitali per tutti: poli dell’innovazione digitale (DIH)) è destinato a permettere alle industrie di accedere alle opportunità offerte dalle tecnologie digitali. I DIH possono aiutare le imprese (soprattutto piccole imprese e start up) a migliorare la loro attività, i processi di produzione, i prodotti ed i servizi grazie alle innovazioni digitali. L’intento della Commissione è creare DIH attorno ai centri di competenza⁴⁸ pubblici e privati (come i dipartimenti universitari) in tutta l’Europa. Il terzo pilastro (Innovazioni digitali per tutti: rafforzare la leadership attraverso partenariati e piattaforme industriali) mira ad assicurare la disponibilità di innovazioni digitali e la normalizzazione. La Commissione intende sostenere i partenariati pubblico-privato (PPP) e le piattaforme industriali per sviluppare gli elementi essenziali delle future tecnologie digitali. A tal fine, la Commissione ha costituito PPP e imprese comuni nel quadro del programma Orizzonte 2020 nelle tecnologie digitali chiave, quali 5G, *big data*, calcolo ad alte prestazioni, cibersicurezza, fotonica, robotica e componenti e sistemi elettronici.

⁴⁸ I centri di competenza sono entità collaborative presso cui operano ricercatori altamente qualificati. Forniscono ricerca strategica mirata a vantaggio delle industrie.

03 Nell’ambito del quarto pilastro (Un quadro normativo adatto all’era digitale), la Commissione ha in programma di valutare se occorra modernizzare il quadro normativo per renderlo adatto all’era digitale. I portatori di interesse hanno espresso la necessità di fornire maggiore chiarezza sui seguenti aspetti: i) la proprietà e l’uso dei dati generati in un contesto industriale; ii) i sistemi che funzionano in modo autonomo e iii) il software non incorporato.

04 Il quinto pilastro (Preparare gli europei al futuro digitale) riguarda le iniziative della Commissione a sostegno dell’istruzione e delle competenze digitali per preparare i cittadini europei al futuro digitale. Queste includono:

- o la “Coalizione per le competenze e le occupazioni digitali”⁴⁹, avviata il 1° dicembre 2016, un’azione chiave della nuova agenda per le competenze per l’Europa della Commissione⁵⁰;
- o la nuova iniziativa sui tirocini “Opportunità digitali”⁵¹ finanziata con 10 milioni di euro nel quadro di Orizzonte 2020 e
- o l’adozione del Piano d’azione per l’istruzione digitale⁵² per sostenere lo sviluppo delle competenze digitali necessarie per vivere e lavorare in un’epoca di rapidi cambiamenti digitali.

⁴⁹ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/digital-skills-jobs-coalition>

⁵⁰ Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni “Una nuova agenda per le competenze per l’Europa - Lavorare insieme per promuovere il capitale umano, l’occupabilità e la competitività”, COM(2016) 381 *final*.

⁵¹ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/digital-opportunity-traineeships-boosting-digital-skills-job>

⁵² Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni sul piano d’azione per l’istruzione digitale, COM(2018) 22 *final*.

Allegato II — Progetti esaminati

Stato membro	Fonte di finanziamento	Descrizione del progetto	Importo totale		Contributo UE	
			Programmato (euro)	Effettivo (euro)	Programmato (euro)	Effettivo (euro)
Germania	OP 2014DE16RFOP003	Il progetto, attuato dal Digital Networking Centre, mirava a sviluppare e a fornire servizi orientati alla domanda per l'innovazione nell'industria e nella produzione grazie alla digitalizzazione e alla messa in rete di processi di creazione di valore.	1 405 010	1 399 986	702 505	699 993
Germania	OP 2014DE16RFOP007	Il progetto consisteva nella costruzione di un centro di tecnologie e conoscenze a supporto del mercato del futuro. Questo centro mira a consentire la fabbricazione di nuovi prodotti e a ridurre i tempi di pianificazione e produzione, in particolare per il settore automobilistico, ma anche per innovazioni generali come l'industria 4.0 e la robotica collaborativa.	6 506 100	6 972 959	650 600	650 600
Germania	OP 2014DE16RFOP007	L'obiettivo generale del beneficiario era di sostenere le PMI, in applicazione del concetto di "consulenza supervisionata". L'obiettivo del progetto era di fornire 2 484 giornate di consulenza a un totale di 339 PMI.	2 504 182	2 568 848	1 252 090	1 074 982 Dichiarato al 31.12.2019

Stato membro	Fonte di finanziamento	Descrizione del progetto	Importo totale		Contributo UE	
			Programmato (euro)	Effettivo (euro)	Programmato (euro)	Effettivo (euro)
Ungheria	OP 2014HU16M0OP001	Il progetto riguardava l'introduzione di un sistema aziendale integrato e di intelligenza artificiale che utilizza sensori negli strumenti e nei macchinari di produzione e registra i dati raccolti, che possono essere utilizzati per varie analisi. L'obiettivo era migliorare l'automazione dei processi e la qualità dei prodotti finali.	749 376 ⁵³	Progetto non completato all'epoca della visita di audit.	299 750	74 937 Dichiarato al 31.12.2019
Ungheria	OP 2014TC16RFTN003	Nel quadro di questo progetti, 11 organizzazioni partner di 6 paesi hanno sviluppato e utilizzato strumenti o servizi per la gestione delle innovazioni e il trasferimento di tecnologia transnazionale, per favorire la cooperazione nell'Europa centrale. Un effetto indiretto di questo progetto è stata la creazione di un polo dell'innovazione digitale.	1 713 132	1 705 012	Nessuna informazione (il tasso di cofinanziamento differisce da un partner del progetto all'altro (80-85 %))	Nessuna informazione (il tasso di cofinanziamento differisce da un partner del progetto all'altro (80-85 %))

⁵³ Tasso di cambio di riferimento in euro della BCE dell'8 novembre 2019.

Stato membro	Fonte di finanziamento	Descrizione del progetto	Importo totale		Contributo UE	
			Programmato (euro)	Effettivo (euro)	Programmato (euro)	Effettivo (euro)
Polonia	2014PL16RFOP001	Il progetto mirava a sostenere lo sviluppo di start up innovative in cooperazione con imprese con più esperienza (di medie e grandi dimensioni), i destinatari delle innovazioni tecnologiche (in settori che includevano “Industria 4.0”, come IoT, realtà aumentata e intelligenza artificiale). L’obiettivo era di favorire l’espansione di 38 start-up (in tre fasi) e di sviluppare entro il 2022 otto innovazioni tecnologiche pronte per l’applicazione.	2 783 371 ⁵⁴	Progetto non completato all’epoca della visita di audit.	2 469 717	17 434 Dichiarato al maggio 2019
Polonia	2014PL16RFOP001	Questo progetto riguardava la ricerca di soluzioni innovative per la digitalizzazione dei prodotti e dei processi di fabbricazione di una impresa di medie dimensioni.	78 149 ⁵⁵	78 149	44 475	33 356
Portogallo	OP 2014PT16M3OP001	Con questo progetto di investimenti, il beneficiario mirava a modificare gli stabilimenti dell’impresa e ad acquisire nuovi macchinari per aumentare la capacità di produzione e migliorare i processi produttivi nel loro complesso attraverso investimenti in automazione/robotizzazione.	3 767 500	2 947 841	2 810 625	1 973 875

⁵⁴ Tasso di cambio di riferimento in euro della BCE del 27 giugno 2019 (4,2515).

⁵⁵ Tasso di cambio di riferimento in euro della BCE del 28 giugno 2019 (4,2496).

Stato membro	Fonte di finanziamento	Descrizione del progetto	Importo totale		Contributo UE	
			Programmato (euro)	Effettivo (euro)	Programmato (euro)	Effettivo (euro)
Portogallo	OP 2014PT16M2OP001	L'obiettivo di questo progetto era la creazione di uno stabilimento industriale nuovo e moderno, che preveda l'applicazione dei principi dell'industria 4.0 e crei infrastrutture per la produzione di mobili contemporanei di design innovativo per il nuovo profilo di consumatore nazionale e per i mercati spagnolo e nordafricano.	975 926	879 818	471 252	424 843

Fonte: autorità di gestione.

Allegato III — Raccomandazioni specifiche per paese attinenti all’iniziativa “Digitalizzazione dell’industria europea”

Stati membri dell’UE al 31.12.2019	2016	2017	2018	2019	2020
Belgio	✓	✓	-	✓	✓
Bulgaria	-	-	✓	✓	✓
Repubblica ceca	-	-	✓	✓	✓
Danimarca	✓	-	✓	✓	✓
Germania	✓	✓	✓	✓	✓
Estonia	✓	✓	✓	✓	✓
Irlanda	-	✓	✓	✓	✓
Grecia ¹	-	-	-	✓	✓
Spagna	✓	✓	✓	✓	✓
Francia	✓	✓	✓	✓	✓
Croazia	-	-	-	✓	✓
Italia	-	-	✓	✓	✓
Cipro	-	-	-	✓	✓
Lettonia	✓	-	-	✓	✓
Lituania	✓	✓	✓	✓	✓
Lussemburgo	✓	✓	✓	✓	✓
Ungheria	-	-	-	✓	✓
Malta	-	-	-	✓	✓
Paesi Bassi	-	-	✓	✓	✓
Austria	-	✓	✓	✓	✓
Polonia	-	-	✓	✓	✓
Portogallo	-	✓	✓	✓	✓
Romania	-	-	✓	✓	✓
Slovenia	-	-	-	✓	✓
Slovacchia	-	-	✓	✓	✓
Finlandia	-	-	-	✓	✓
Svezia	-	-	-	✓	✓
Regno Unito	-	-	-	✓	✓

¹ La Grecia non ha ricevuto raccomandazioni specifiche per paese dal 2016 al 2018 perché era oggetto di un programma di aggiustamento economico.

✓	Raccomandazioni specifiche per paese direttamente correlate all’iniziativa DEI (che si riferiscono, ad esempio, alla digitalizzazione dell’industria, alle competenze digitali e/o alle infrastrutture digitali).
✓	Raccomandazioni specifiche per paese indirettamente correlate all’iniziativa DEI (ad esempio, riguardanti l’innovazione).
-	Raccomandazioni specifiche per paese non correlate all’iniziativa DEI

Fonte: analisi della Corte dei conti europea sulla base delle raccomandazioni specifiche per paese.

Allegato IV – Poli dell’innovazione digitale registrati nel catalogo

Stato membro	Pienamente operativi	In preparazione	Totale
Belgio	15	14	29
Bulgaria		4	4
Repubblica ceca	7	3	10
Danimarca	6	3	9
Germania	29	26	55
Estonia	4	2	6
Irlanda	6	6	12
Grecia	9	5	14
Spagna	51	18	69
Francia	24	22	46
Croazia	7	4	11
Italia	38	16	54
Cipro	1	2	3
Lettonia	3	1	4
Lituania	14	1	15
Lussemburgo	1	4	5
Ungheria	7	2	9
Malta		2	2
Paesi Bassi	23	18	41
Austria	7	5	12
Polonia	6	7	13
Portogallo	5	2	7
Romania	4	2	6
Slovenia	9		9
Slovacchia		3	3
Finlandia	13	4	17
Svezia	7	6	13
Regno Unito	13	7	20
UE-28	309	189	498

Fonte: catalogo DIH alla fine del 2019.

Allegato V – Numero proposto di DIH che gli Stati membri dovrebbero designare

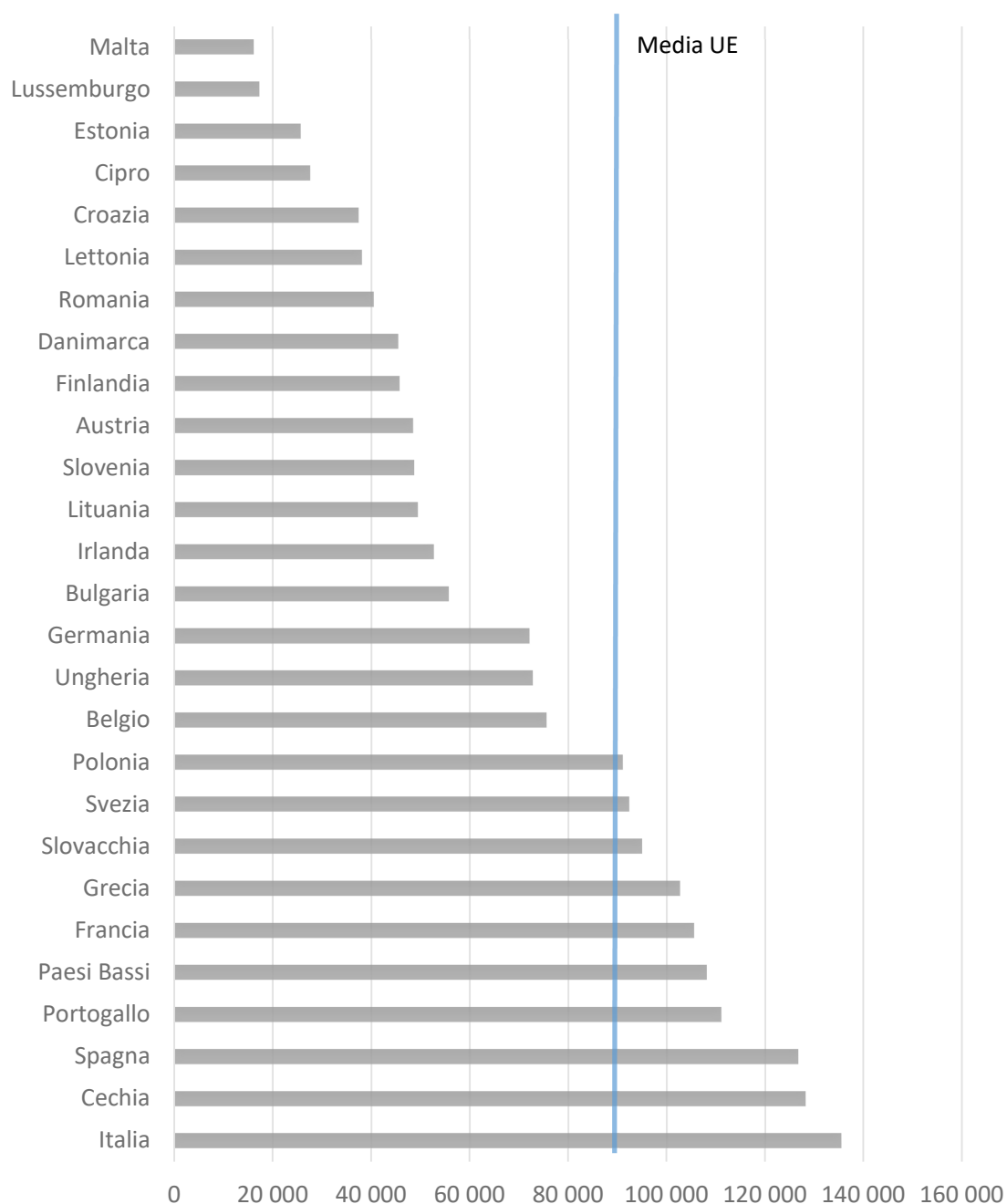
Stati membri dell'UE al marzo 2020	Numero min. di DIH	Numero max raccomandato di DIH
Belgio	4	8
Bulgaria	3	6
Repubblica ceca	4	8
Danimarca	3	5
Germania	18	35
Estonia	1	3
Irlanda	2	5
Grecia	4	8
Spagna	11	22
Francia	14	29
Croazia	2	4
Italia	14	28
Cipro	1	2
Lettonia	1	3
Lituania	2	4
Lussemburgo	1	2
Ungheria	4	8
Malta	1	2
Paesi Bassi	5	11
Austria	3	7
Polonia	9	19
Portogallo	4	8
Romania	6	12
Slovenia	1	3
Slovacchia	3	5
Finlandia	3	5
Svezia	4	8
Totale UE	128	260

Fonte: *European Digital Innovation Hubs in Digital Europe Programme*, Progetto di documento di lavoro, 12.11.2019.

Nell'UE ci sono circa 23 milioni di PMI⁵⁶. Ciò significa che, teoricamente, se tutti gli Stati membri designano il numero massimo di DIH da finanziare nell'ambito del programma Europa digitale, in media vi è un polo ogni 88 000 PMI circa. Questa media nasconde però significative disparità tra uno Stato membro e l'altro.

⁵⁶ *Annual report on SMEs 2018/2019*. ISBN 978-92-9202-641-7

Rapporto tra numero di SME e numero massimo raccomandato di poli dell'innovazione digitale



Fonte: Corte dei conti europea, sulla base dello *Small Business Act factsheets 2019* e del documento di lavoro della Commissione sui DIG del 30.3.2020.

Glossario, acronimi e abbreviazioni

5G: un insieme di tutti gli elementi pertinenti delle infrastrutture di rete per le tecnologie delle comunicazioni mobili e senza fili utilizzati per la connettività e per servizi a valore aggiunto con caratteristiche di prestazione avanzate, quali capacità e velocità di trasmissione dei dati molto elevate, comunicazioni a bassa latenza, affidabilità ultra-elevata o capacità di supportare un numero elevato di dispositivi connessi. Tale insieme può includere elementi di rete tradizionali basati sulle precedenti generazioni di tecnologie delle comunicazioni mobili e senza fili, come il 4G o il 3G. Le reti 5G dovrebbero essere intese in modo da includere tutte le parti pertinenti della rete.

Big data e analisi dei dati: i *big data* sono grandi quantità di dati prodotti molto rapidamente da un gran numero di fonti diverse. I *big data* possono essere trasmessi, raccolti, aggregati ed analizzati per fornire una migliore conoscenza dei progressi e dei comportamenti umani. I *big data* e l'analisi dei dati consentono potenzialmente di individuare efficienze possibili in una vasta gamma di settori, e di condurre a nuovi prodotti e servizi innovativi, a una maggiore competitività e alla crescita economica.

Calcolo ad alte prestazioni (HPC): calcolo ad alta velocità realizzato da un gruppo (*cluster*) di processori connessi tra loro tramite reti di comunicazione ad alta velocità e software per il calcolo distribuito. Le infrastrutture informatiche per il supercalcolo consentono di affrontare con nuove capacità di calcolo e simulazione i complessi problemi ad alta intensità di dati posti dalla scienza e dall'industria moderne.

Cybersicurezza: sicurezza nel ciberspazio, cioè in quell'insieme di collegamenti e relazioni tra oggetti che sono accessibili attraverso una rete di telecomunicazioni generalizzata, e nell'insieme di oggetti con interfaccia che consentono il controllo a distanza, l'accesso ai dati a distanza o la loro partecipazione ad azioni di controllo nel ciberspazio.

DIH: poli dell'innovazione digitale.

DIHELP: il *Digital Innovation Hub Enhanced-Learning Programme* è un programma di tutoraggio e coaching che ha assistito 30 poli dell'innovazione digitale nello sviluppo e/o nell'espansione delle proprie attività per nove mesi.

Effetto: cambiamento risultante da un intervento attuato che generalmente attiene agli obiettivi di tale intervento. Gli effetti includono i risultati e gli impatti. Gli effetti possono essere attesi o inattesi, positivi o negativi (come nel caso di una nuova autostrada che attrae gli investitori in una regione, ma che causa livelli inaccettabili di inquinamento nelle zone attraversate).

Fabbriche intelligenti: il progetto “Fabbriche intelligenti nei nuovi Stati membri dell’UE”, gestito dalla DG CNECT della Commissione per il Parlamento europeo, è stato avviato nel maggio 2017. Nel contesto dell’iniziativa “Digitalizzazione dell’industria europea”, mira a contribuire agli sforzi per la creazione di una rete di poli dell’innovazione digitale in Europa.

Fondi strutturali e d’investimento europei (fondi SIE): consistono di cinque fondi distinti miranti a ridurre le disparità fra regioni dell’UE, con quadri d’intervento fissati per il periodo di bilancio settennale del QFP. Detti fondi comprendono: il Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR), il Fondo sociale europeo (FSE), il Fondo di coesione (FC), il Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR) e il Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca (FEAMP).

Fondo europeo per gli investimenti strategici (FEIS): meccanismo di sostegno agli investimenti istituito dalla Banca europea per gli investimenti (BEI) e dalla Commissione, come parte del piano di investimenti per l’Europa, per mobilitare investimenti privati in progetti di importanza strategica per l’UE.

I4MS: *ICT Innovation for Manufacturing SMEs*, programma promosso dalla Commissione europea per accrescere il grado di innovazione digitale delle PMI manifatturiere in Europa.

Iniziativa DEI: iniziativa per la digitalizzazione dell’industria europea.

Integrazione dei sistemi: processo o fase in cui diversi sottosistemi o componenti vengono collegati tra loro per formare un unico grande sistema.

Intelligenza artificiale: simulazione dell’intelligenza umana nelle macchine.

Internet delle cose (*Internet of Things, IoT*): espressione che designa una rete distribuita che collega oggetti fisici capaci di percepire e agire nel loro ambiente e in grado di comunicare tra loro, con altre macchine o computer.

Nuvola informatica (*cloud computing*): registrazione ed accesso a dati e programmi attraverso Internet invece che su un computer personale o sulla rete di una impresa. Gli utenti non devono quindi investire in infrastrutture proprie. La conservazione e l’elaborazione dei dati avviene nella “nuvola” (*cloud*) invece che nei locali o sui dispositivi dell’utente.

Piccole e medie imprese (PMI): definizione dimensionale applicata alle aziende e ad altre organizzazioni, che si basa sul numero di dipendenti e su determinati criteri finanziari. Le piccole imprese occupano meno di 50 dipendenti e hanno un fatturato o un bilancio finanziario totale che non supera i 10 milioni di euro. Le medie imprese occupano meno di 250 dipendenti e hanno un fatturato massimo di 50 milioni di euro o un bilancio finanziario totale massimo di 43 milioni di euro.

Produzione additiva: anche nota come stampa 3D; è un processo controllato da computer utilizzato per fabbricare oggetti tridimensionali attraverso il deposito di materiali, generalmente in strati.

Programma operativo (programma): un programma operativo stabilisce le priorità e gli obiettivi specifici di uno Stato membro e descrive in che modo i finanziamenti (cofinanziamenti dell'UE e cofinanziamenti nazionali pubblici e privati) saranno utilizzati durante un dato periodo (generalmente di 7 anni) per finanziare progetti. I progetti che rientrano in un programma devono concorrere al conseguimento di un dato numero di obiettivi specificati a livello UE dell'asse prioritario dei programmi. I finanziamenti dei programmi possono provenire dal FESR, dal Fondo di coesione e/o dall'FSE. Un programma è predisposto dallo Stato membro e deve essere approvato dalla Commissione prima che possano essere eseguiti i pagamenti a carico del bilancio dell'UE. I programmi possono essere modificati durante il periodo di programmazione solo con l'accordo di entrambe le parti.

Raccomandazioni specifiche per paese (RSP): documenti preparati dalla Commissione europea per ciascun paese, in cui viene analizzata la situazione economica e vengono formulate raccomandazioni sulle misure da adottare in un periodo da 12 a 18 mesi.

Robotica: riguarda la progettazione, la costruzione, il funzionamento e l'utilizzo di robot, nonché di sistemi informatici per azionarli. La robotica è un mercato in rapida evoluzione sempre più trainato dallo sviluppo di prodotti nuovi e migliorati in settori così diversi come fabbricazione, ricerca, salvataggio e recupero, ispezione e monitoraggio, chirurgia e sanità, edilizia e auto, trasporti e logistica, agricoltura e molto altro.

SAE: *Smart Anything Everywhere*: iniziativa il cui obiettivo è consentire alle PMI, alle start-up e alle società a media capitalizzazione di migliorare i prodotti e servizi offerti grazie all'integrazione delle nuove tecnologie digitali.

Sistema ciberfisico: sistema caratterizzato da una stretta combinazione e dal coordinamento tra elementi fisici e elementi computazionali. Nella letteratura è spesso indicato come "Internet industriale degli oggetti".

RISPOSTE FINALI DELLA COMMISSIONE EUROPEA ALLA RELAZIONE SPECIALE DELLA CORTE DEI CONTI EUROPEA

"LA DIGITALIZZAZIONE DELL'INDUSTRIA EUROPEA: UN'INIZIATIVA AMBIZIOSA IL CUI SUCCESSO DIPENDE DALL'IMPEGNO COSTANTE DELL'UE, DEI GOVERNI E DELLE IMPRESE"

SINTESI

I. La presidente Ursula von der Leyen ha scandito chiaramente le priorità volte a rendere l'Europa un leader digitale, tecnologico e industriale al fine di garantire la sua sovranità tecnologica e rafforzare il mercato unico. La competitività dell'industria europea dipende dalla sua capacità di gestire la transizione verso la digitalizzazione e l'innovazione, nonché la sostenibilità.

La trasformazione digitale è pertanto al centro delle attuali azioni strategiche della Commissione europea. Con la recente crisi è emersa ancora di più l'importanza della digitalizzazione dell'economia che, attraverso modalità di lavoro digitali, garantisce una nuova normalità.

Ancor prima della crisi la Commissione aveva proposto diverse azioni per la leadership digitale, in particolare con l'iniziativa "Digitalizzazione dell'industria europea".

II. Il terzo pilastro della strategia per il mercato unico digitale adottata nel 2015 mira a "massimizzare il potenziale di crescita dell'economia digitale". Meno di un anno più tardi la Commissione ha proposto l'iniziativa "Digitalizzazione dell'industria europea" per beneficiare della creazione di valore aggiunto grazie alle innovazioni digitali nei prodotti, nei processi e nei modelli imprenditoriali delle aziende in tutti i settori (denominati "industria" nel resto del testo).

Tali azioni delineano investimenti significativi e promuovono la ricerca e l'innovazione digitali, l'adozione di modalità di lavoro digitali da parte di tutte le imprese dell'UE con l'avvio dei progetti dei poli dell'innovazione digitale nel quadro di Orizzonte 2020, come pure le competenze digitali e l'adattamento del quadro normativo per un mercato unico digitale europeo.

La leadership industriale digitale può essere conseguita solo congiuntamente, sviluppando una cooperazione sulle tecnologie strategiche e le catene del valore di molti attori. La comunicazione sull'iniziativa per la digitalizzazione dell'industria europea (DEI) ha consentito alla Commissione di impegnarsi rapidamente con gli Stati membri e il settore privato per la digitalizzazione dell'economia dell'UE. L'iniziativa DEI si fonda su altre iniziative della Commissione volte a realizzare infrastrutture di rete di prim'ordine, come la società dei Gigabit.

I programmi proposti per il periodo 2021-2027, quali Orizzonte Europa o Europa digitale, come pure il programma di lavoro 2020 della Commissione indicano con chiarezza che ci si adopererà adeguatamente in tal senso insieme agli Stati membri, all'industria e al mondo accademico. L'approccio adottato nel 2016 si basava infatti sulla capacità di tutti i portatori di interessi di impegnarsi con la Commissione in modo rapido, positivo e affidabile.

IV. Il quadro generale è fornito dall'obiettivo globale dell'iniziativa DEI di *rafforzare la competitività dell'UE nell'ambito delle tecnologie digitali e fare in modo che qualsiasi impresa in Europa possa beneficiare appieno delle innovazioni digitali, indipendentemente dal settore in cui opera, dal luogo in cui si trova e dalle sue dimensioni, per creare prodotti di valore più elevato, migliorare i propri processi e adeguare i propri modelli imprenditoriali*. Sono stati inoltre proposti obiettivi e azioni specifici al fine di mobilitare, nei prossimi cinque anni, investimenti pubblici e privati per un valore di quasi 50 miliardi di EUR, di esaminare e se necessario adattare il quadro legislativo e di rafforzare il coordinamento degli sforzi in materia di competenze e posti di lavoro di qualità nell'era digitale.

La Commissione ha proposto questi investimenti come primo passo per produrre un impatto sullo sviluppo e sull'adozione di innovazioni digitali in tutta l'UE. Tali investimenti hanno contribuito a sensibilizzare in merito alla leadership digitale in Europa e si sono rivelati determinanti per rafforzare le priorità digitali, specialmente nell'ambito di diversi programmi. In particolare, la Commissione ha altresì proposto un programma Europa digitale volto a costruire una capacità digitale europea.

Per incoraggiare gli Stati membri a investire nella digitalizzazione, la Commissione ha anche compiuto sforzi specifici, in particolare tramite portali informativi, assistenza tecnica e documenti d'orientamento condivisi con gli Stati membri a vari livelli. È stato questo il caso, nello specifico, del funzionamento dei poli dell'innovazione digitale (DIH) o della mobilitazione delle regioni in cui non vi sono DIH per spingerle ad aderire e a investire mediante programmi di *mentoring* sostenuti dal Parlamento europeo. Per quanto riguarda specificamente i fondi strutturali e d'investimento europei (SIE), diversi obiettivi di digitalizzazione della società e dell'economia figurano tra le priorità di investimento definite negli atti di base per il periodo 2014-2020 e risultano rafforzati nelle proposte per il periodo 2021-2027.

La Commissione stima inoltre che le attività di sostegno abbiano avuto un effetto crescente sugli Stati membri impegnati a varare iniziative o misure nazionali per la digitalizzazione e a preparare poli europei dell'innovazione digitale candidati, nonostante le limitazioni di un approccio giuridicamente non vincolante.

V. La Commissione ha avviato indagini di monitoraggio dedicate per valutare i progressi delle iniziative nazionali per la digitalizzazione in stretta collaborazione con gli Stati membri, che si sono aggiunte all'indice di digitalizzazione dell'economia e della società già in vigore dal 2014. Sebbene il sistema di monitoraggio attuale non fornisca un monitoraggio completo e del tutto accurato, la Commissione ha potuto disporre di una stima dei pertinenti investimenti pubblici e privati realizzati in tutta l'UE, pur in assenza di una base giuridica atta ad imporre una rendicontazione a livello nazionale.

La Commissione ritiene che il quadro normativo per i fondi strutturali e d'investimento europei (SIE) sia dotato di un monitoraggio solido ed equilibrato. Le prescrizioni in materia di monitoraggio e rendicontazione per i fondi SIE sono infatti stabilite negli atti di base pertinenti e attuate di conseguenza. Tale quadro raccoglie informazioni relative al sostegno dei fondi SIE per la digitalizzazione attraverso vari indicatori di input, di output e di risultato.

VI. Dal 2016 l'iniziativa DEI ha stimolato lo sviluppo organico, promosso dal basso, dei poli dell'innovazione digitale, conseguendo alcuni risultati. Attribuendo la priorità ad azioni di innovazione nell'ambito di Orizzonte 2020 per sostenere lo sviluppo dei progetti DIH, la Commissione ha preparato il terreno, insieme agli Stati membri, per il programma Europa digitale proposto, al fine di migliorare l'allineamento e il coordinamento dello sviluppo dei poli europei dell'innovazione digitale in tutta l'UE. La Commissione europea, il Parlamento europeo e il Consiglio hanno raggiunto un accordo generale parziale sul regolamento relativo al programma Europa digitale (DEP).

L'approccio seguito dalla Commissione nell'iniziativa DEI riguarda i progetti DIH finanziati nell'ambito di Orizzonte 2020 al fine di sostenere esperimenti altamente innovativi che possono essere replicati attraverso l'immissione sul mercato dopo la conclusione del progetto. In questo contesto la Commissione non ritiene che l'esito dei progetti DIH di Orizzonte 2020 sia rappresentativo delle attività di digitalizzazione finanziate, nel complesso, da investimenti pubblici e privati.

Per quanto riguarda i poli dell'innovazione digitale finanziati in toto o in parte dagli Stati membri e dalle regioni, l'iniziativa DEI non ha il potere normativo di imporre agli Stati membri di riferire sui risultati dei DIH nazionali/regionali in una maniera che permetta di operare un raffronto. Alcuni Stati membri hanno tuttavia predisposto un sistema di monitoraggio, anche se i dati specifici non sono

ulteriormente aggregati a livello dell'UE. Tale rendicontazione è comunque prevista nella proposta di regolamento DEP.

A tale riguardo la proposta di regolamento sul DEP rappresenta un cambiamento importante per la diffusione dei DIH europei e la loro messa in rete in tutta l'UE, concentrandosi perciò chiaramente sullo sviluppo della capacità di digitalizzazione delle imprese in tutta l'UE. La suddetta proposta di regolamento dispone infatti strumenti, criteri di selezione, attività di monitoraggio e indicatori soggetti a requisiti di cofinanziamento.

La Commissione osserva che l'adozione del concetto di DIH ha registrato un'accelerazione negli Stati membri, in particolare da quando è stato proposto il programma Europa digitale, come si evince dalla partecipazione degli Stati membri alle riunioni periodiche di coordinamento e dalla preparazione delle azioni nazionali.

VII. Non solo la Commissione è intervenuta su tutti gli atti di diritto indicati nella comunicazione sull'iniziativa DEI, ma ha anche ulteriormente rafforzato tale iniziativa per quanto riguarda tecnologie digitali chiave rivoluzionarie come l'intelligenza artificiale, di importanza fondamentale per l'autonomia dell'UE.

In seguito alla comunicazione sulla società dei Gigabit, la Commissione ha intensificato i suoi sforzi in materia di connettività: dall'adozione della relazione speciale della Corte del 2018 sulla banda larga, la Commissione ha continuato a lavorare a nuove misure politiche e normative come pure a programmi e strumenti finanziari per incoraggiare gli investimenti pubblici e privati nelle reti ad altissima capacità.

La copertura della banda larga veloce e ultraveloce nell'UE è in continua e rapida crescita.

Gli obiettivi di connettività dell'UE per il 2020 si riferiscono alle utenze domestiche e gli indicatori di copertura ad esse relativi, che sono oggetto di monitoraggio da parte della Commissione, sono considerati ben rappresentativi della disponibilità di connettività per le piccole e medie imprese (PMI), che rappresentano la grande maggioranza delle aziende.

VIII. Primo trattino: la Commissione **accetta la raccomandazione** di offrire sostegno agli Stati membri e di migliorare la comunicazione sui principali fondi UE disponibili per l'attuazione dell'iniziativa DEI.

L'approccio dell'iniziativa DEI è stato proprio quello di fornire un incentivo politico agli Stati membri, anche mediante lo scambio di informazioni e la discussione delle buone pratiche attraverso un quadro di *governance*. La Commissione prevede di intraprendere ulteriori iniziative di sensibilizzazione in merito alle forme di sostegno possibili e, in presenza di una richiesta formale in tal senso, di continuare ad assistere gli Stati membri attraverso i servizi di sostegno alle riforme strutturali.

Secondo trattino: la Commissione **accetta la raccomandazione** della Corte dei conti europea di definire indicatori comuni di risultato per valutare l'attuazione a livello degli Stati membri e dell'UE. Questo obiettivo sarà raggiunto perfezionando la metodologia e gli indicatori comuni concordati specificamente nel quadro del monitoraggio e della rendicontazione della digitalizzazione degli Stati membri.

La Commissione accetta la raccomandazione della Corte dei conti di garantire la vigenza di un sistema di tracciamento della spesa finanziata dall'UE nel quadro della gestione concorrente per iniziative importanti non in essere all'inizio del periodo di programmazione, ove ritenga necessario un tale adeguamento.

Per il periodo di programmazione 2021-2027, il sistema di monitoraggio dei fondi strutturali comprenderà indicatori pertinenti per le dotazioni finanziarie, gli output e i risultati per tutte le attività relative all'iniziativa DEI che possono essere sostenute nell'ambito della politica di coesione.

Terzo trattino: la Commissione **accetta la raccomandazione** relativa a un quadro di riferimento per una rete dei poli europei dell'innovazione digitale a partire dal 2021, come definito all'articolo 16, paragrafi 2 e 3, del programma Europa digitale. La Commissione sta infatti procedendo a sviluppare tale quadro insieme agli Stati membri nell'ambito del regolamento sul programma Europa digitale.

Quarto trattino: la Commissione **accetta la raccomandazione** e ha in programma una serie di azioni per sostenere gli Stati membri nei loro sforzi volti a conseguire livelli adeguati di connettività a banda larga, prevedendo in particolare quanto segue:

- l'aggiornamento della guida agli investimenti nella banda larga, che dovrebbe essere completata poco dopo l'adozione del quadro finanziario pluriennale (QFP) 2021-2027;
- l'animazione della rete dei centri di competenza sulla banda larga, compreso il concorso annuale sulla banda larga "European Broadband Awards" che ha come obiettivo la condivisione delle buone pratiche;
- il miglioramento continuo del quadro di monitoraggio dell'indice di digitalizzazione dell'economia e della società (DESI), integrando man mano nuovi indicatori chiave che riflettano le iniziative e gli obiettivi dell'UE pertinenti. L'aggiornamento del DESI impegnerà la Commissione in un dialogo con l'Organismo dei regolatori europei delle comunicazioni elettroniche (BEREC), con la commissione Comunicazione (COCOM), con il gruppo strategico per il mercato unico digitale (DSM) e con Eurostat, al fine di compiere progressi gradualmente a partire dai principali prestatori di servizi pubblici quali scuole e ospedali.

INTRODUZIONE

Dall'industria 1.0 all'industria 4.0 – Digitalizzazione dell'industria europea

Risposta comune ai paragrafi da 1 a 18.

Il terzo pilastro della strategia per il mercato unico digitale adottata nel 2015 mira a "massimizzare il potenziale di crescita dell'economia digitale europea" e contiene tutte le principali leve per migliorare la digitalizzazione dell'industria. Sebbene l'industria manifatturiera, che presenta un'evidente necessità di digitalizzazione, abbia rappresentato il suo punto di partenza, l'iniziativa per la digitalizzazione dell'industria europea tiene conto delle esigenze di digitalizzazione delle imprese in tutti i settori, compresi il turismo e l'industria creativa, (denominati "industria" nel resto del testo).

A meno di un anno dall'adozione della strategia per il mercato unico digitale, la Commissione ha proposto azioni concrete e investimenti significativi volti a rafforzarne il pilastro industriale e quello relativo all'innovazione. La comunicazione pubblicata dalla Commissione a tal fine le ha consentito di impegnarsi rapidamente con gli Stati membri e con il settore privato per la digitalizzazione dell'economia dell'UE, allorché un atto quale il regolamento, sullo stesso tema, avrebbe comportato tempi più lunghi.

L'iniziativa per la digitalizzazione dell'industria europea ha introdotto misure strategiche per beneficiare della creazione di valore aggiunto grazie alle innovazioni digitali nei prodotti, nei processi e nei modelli imprenditoriali. L'iniziativa DEI propone inoltre una serie di tecnologie fondamentali in cui l'UE deve investire per conseguire la leadership, insieme a un approccio basato su partenariati, piattaforme ed ecosistemi.

L'iniziativa DEI si fonda su altre iniziative della Commissione che promuovono infrastrutture di rete di prim'ordine, come la società dei Gigabit. È la connettività Gigabit a consentire il flusso di dati, la

collaborazione tra le persone, l'accesso a beni e servizi in qualunque luogo e la connessione di più oggetti a Internet.

L'iniziativa descrive nei dettagli i finanziamenti dell'UE in regime di gestione diretta a cui attribuire la priorità¹, come pure l'entità degli sforzi richiesti da parte del settore privato e a livello nazionale e regionale come fattore moltiplicatore degli investimenti diretti dell'UE, senza tuttavia imporre una specifica fonte di finanziamento.

OSSERVAZIONI

26. L'obiettivo globale dell'iniziativa DEI è fornire una visione e il quadro generale. Nella comunicazione DEI la Commissione ha definito le azioni da realizzare entro il 2020, prevedendo obiettivi e disposizioni in materia di misurazione in particolare per quanto riguarda il sostegno a ricerca e innovazione (R&I). Specificamente nel quadro del monitoraggio della digitalizzazione degli Stati membri rispetto agli obiettivi dell'iniziativa DEI, la Commissione ha definito una metodologia e indicatori comuni per il monitoraggio e la rendicontazione a livello di paese.

28. Nell'incoraggiare gli Stati membri, le regioni e il settore privato a investire, la Commissione ha indicato l'entità degli sforzi richiesti come fattore moltiplicatore degli investimenti diretti dell'UE, senza imporre una specifica fonte di finanziamento. È stato inoltre promosso l'uso dei fondi SIE. In questo contesto, la Commissione osserva che i programmi operativi disponevano di flessibilità e investimenti sufficienti per le funzioni di un DIH, come pure per la trasformazione digitale delle PMI e l'adozione, da parte loro, delle tecnologie digitali. Per il periodo di programmazione 2021-2027 dei fondi SIE, il ruolo della digitalizzazione sarà rafforzato in particolare attraverso un obiettivo specifico dedicato: "permettere ai cittadini, alle imprese e alle amministrazioni pubbliche di cogliere i vantaggi della digitalizzazione"². La digitalizzazione sarà anche parte integrante della specializzazione intelligente quale condizione abilitante per l'attuazione efficace ed efficiente di questo obiettivo specifico, e farà parte di un ampio quadro di monitoraggio.

30. Il DESI e le sue relazioni nazionali sono uno strumento utilizzato dalla Commissione per monitorare il progresso digitale degli Stati membri. Si tratta di relazioni di natura fattuale.

Il DESI e le sue relazioni nazionali contribuiscono al processo del semestre europeo, che comprende raccomandazioni specifiche per paese che propongono una serie di misure che dovrebbero essere attuate dagli Stati membri.

33. Nonostante le limitazioni di un approccio giuridicamente non vincolante, la Commissione ha intrapreso una serie di attività a sostegno degli sforzi degli Stati membri per sviluppare una strategia per le loro industrie, tra cui la condivisione di pratiche ed esperienze. In questo contesto la Commissione si è concentrata sulla condivisione di esperienze positive tra gli Stati membri. Sebbene le esperienze negative non fossero escluse esplicitamente, nessuno Stato membro ha presentato né condiviso con gli altri paesi un'esperienza di questo tipo nell'ambito dei contesti dedicati messi a disposizione dalla Commissione.

34. Nell'ambito della DEI, i principali interlocutori della Commissione sono stati gli Stati membri, conformemente alla *governance* concordata. In due occasioni la Commissione ha persino notificato agli Stati membri l'uso dei fondi SIE: ad esempio per mezzo di una relazione contenente informazioni specifiche per paese in merito ai fondi SIE (<https://ec.europa.eu/futurium/en/content/digitising-european-industry-catalogue-initiatives>) o quando la commissaria Gabriel ha scritto ai ministri di 13

¹ 500 milioni di EUR per i poli dell'innovazione digitale e un investimento di circa 5 miliardi di EUR da Orizzonte 2020 per la leadership nelle tecnologie digitali mediante partenariati, creazione di piattaforme e settori prioritari.

² Cfr. COM(2018) 375 final, in particolare gli articoli 4 e 11 e COM(2018) 372 final, in particolare l'articolo 2.

paesi per incoraggiare l'ulteriore sostegno ai DIH nei loro paesi e nelle loro regioni, eventualmente utilizzando il Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR).

Nell'ambito della Settimana europea delle regioni e delle città la Commissione organizza inoltre iniziative di assistenza tecnica e seminari per sensibilizzare le autorità di gestione in merito alle priorità dell'iniziativa "Digitalizzazione dell'industria europea", evidenziando anche la possibilità di ricorrere all'assistenza tecnica nell'ambito dei fondi SIE.

35. La Commissione ritiene che diversi obiettivi tematici (OT) dei fondi SIE siano pertinenti per la digitalizzazione delle imprese dell'UE, ad esempio "Migliorare l'accesso alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, nonché l'impiego e la qualità delle medesime" (OT2), "Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione" (OT1), "Promuovere la competitività delle piccole e medie imprese" (OT3), l'energia e la mobilità (OT4 e OT7)³.

L'obiettivo tematico 11 può sostenere la capacità istituzionale delle autorità pubbliche e dei portatori di interessi nonché le riforme della pubblica amministrazione in un'ampia gamma di settori, contribuendo in tal modo anche a diverse iniziative della Commissione e in particolare alle sfide collegate alla riforma della pubblica amministrazione individuate nelle raccomandazioni specifiche per paese (RSP) dell'esercizio del semestre europeo. Le RSP e le priorità d'investimento specifiche del 2013 relative alla riforma amministrativa individuate nei documenti di sintesi dei servizi della Commissione hanno svolto un ruolo importante per la programmazione per il periodo 2014-2020.

36. Il semestre europeo e le raccomandazioni specifiche per paese sono il principale strumento per proporre raccomandazioni agli Stati membri anche per quanto riguarda la loro competitività digitale sulla base del DESI.

Da un punto di vista analitico, sarebbe tuttavia difficile individuare con chiarezza le cause e i motivi esatti alla base del divario di performance che risulta dai dati raccolti per il DESI e suggerire quindi misure di miglioramento pertinenti.

L'iniziativa DEI ha inoltre istituito un quadro di *governance* per facilitare le opportunità di scambio e di assistenza tra gli Stati membri e con la Commissione, sia nel complesso che a livello bilaterale. Tale quadro comprendeva anche presentazioni dei servizi di sostegno alle riforme strutturali.

La Commissione fornisce inoltre agli Stati membri documenti giustificativi specifici e opportunità di discussione per quanto riguarda i poli dell'innovazione digitale.

38. L'iniziativa DEI ha influenzato in varia misura le strategie di digitalizzazione degli Stati membri, come pure della Norvegia e della Svizzera. Vi sono diversi esempi di organizzazioni che sono state rafforzate per diventare poli europei dell'innovazione digitale o centri sulla cibersicurezza nell'ambito del programma Europa digitale. Nell'ambito della *governance* dell'iniziativa DEI, gli Stati membri hanno anche rafforzato le loro strategie in materia di intelligenza artificiale (IA), una delle principali tecnologie digitali per l'autonomia tecnologica dell'UE.

42. La Commissione e gli Stati membri valutano i progressi dell'iniziativa DEI tramite il DESI e indagini di monitoraggio dedicate, con vari livelli di investimenti nazionali e regionali dettagliati.

Il monitoraggio globale delle iniziative per la digitalizzazione avviene con la stretta collaborazione degli Stati membri. Tale monitoraggio ha offerto finora stime dei progressi della digitalizzazione in tutta l'UE adeguate ai fini della definizione delle politiche.

³ Cfr. ad esempio https://ec.europa.eu/regional_policy/en/policy/how/priorities/digital-age e <https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/-/mapping-eu-investments-in-ict-description-of-an-online-tool-and-initial-observations?inheritRedirect=true&redirect=%2Fdigital-agenda-and-ict>.

44. La Commissione ha attribuito priorità ai finanziamenti di Orizzonte 2020 per l'iniziativa DEI in particolare raggruppando, nel programma di lavoro 2018-2020, lo sviluppo di DIH, piattaforme e progetti pilota specifici nell'ambito del settore prioritario "digitalizzare e trasformare l'industria e i servizi europei", nonché garantendo sviluppi convergenti in altre parti del programma di lavoro a favore di "intelligenza artificiale e tecnologie per la digitalizzazione dell'industria e dell'economia europee". Il programma Orizzonte 2020 si basa, tra l'altro, su criteri di eccellenza e di impatto e la Commissione ha sottolineato la dimensione dell'ancoraggio a livello regionale al fine di ottenere una maggiore rilevanza per i progetti DIH, sottolineando nel contempo il contesto generale di innovazione industriale per le altre azioni⁴.

45. La Commissione osserva che tutti i progetti esaminati dalla Corte erano pertinenti ai fini dell'iniziativa DEI.

48. La Commissione osserva che, nonostante l'esistenza di un sistema di monitoraggio per seguire le spese di digitalizzazione collegate all'iniziativa DEI nei fondi SIE sin dall'inizio del periodo 2014-2020, sussistevano potenziali margini di miglioramento.

49. Per il periodo di programmazione 2021-2027 dei fondi SIE, la Commissione ha proposto l'introduzione di un obiettivo specifico dedicato: "permettere ai cittadini, alle imprese e alle amministrazioni pubbliche di cogliere i vantaggi della digitalizzazione". Il sistema di monitoraggio dei fondi strutturali comprenderà indicatori pertinenti per le dotazioni finanziarie, gli output e i risultati per tutte le attività relative all'iniziativa DEI che possono essere sostenute nell'ambito della politica di coesione.

In conclusione, in vista dell'importante processo di semplificazione da essa intrapreso per il quadro della politica di coesione 2021-2027, la Commissione ritiene che il sistema di monitoraggio attualmente proposto sia appropriato.

50. Con l'iniziativa DEI la Commissione ha lanciato il concetto di "poli dell'innovazione digitale", uno sportello unico per permettere alle imprese di trarre vantaggio dalle opportunità innovative offerte dalla digitalizzazione. Dal 2016 la Commissione promuove e attua il concetto dei poli dell'innovazione digitale, la cui adozione vede ora un'accelerazione negli Stati membri in particolare sotto l'impulso del programma Europa digitale proposto.

54. Oltre all'autocertificazione del DIH e alla verifica esterna dei criteri per poter comparire nel catalogo, la Commissione ha tenuto diversi seminari con i rappresentanti degli Stati membri per individuare potenziali DIH e, in una fase successiva, verificare la conformità dei poli dell'innovazione digitale inseriti nel catalogo del loro paese e individuare quelli mancanti.

55. Dal 2016 l'iniziativa DEI ha stimolato lo sviluppo organico dei DIH mediante progetti di innovazione nell'ambito di Orizzonte 2020 e ulteriori azioni di sostegno.

La Commissione ha proposto il programma Europa digitale sotto forma di regolamento per poter imporre strumenti, criteri e indicatori per una diffusione sistematica della rete dei poli europei dell'innovazione digitale, nella quale co-investirà insieme agli Stati membri e alle regioni.

59. Per quanto riguarda la condivisione delle migliori pratiche per i DIH, la Commissione desidera sottolineare che tale attività di promozione si è rivolta principalmente ai poli stessi. I seminari organizzati dalla Commissione si sono rivelati molto popolari, anche durante la Settimana delle regioni e delle città a cui ha partecipato un gran numero di autorità di gestione. Molti poli volevano

⁴ WP2018-2020 (programma di lavoro 2018-2020) https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2018-2020/main/h2020-wp1820-leit-ict_en.pdf, in particolare pag. 10 e seguenti.

illustrare il modo in cui stavano esercitando le funzioni di DIH. Tuttavia, non tutti i responsabili politici coinvolti nella progettazione dei programmi dei DIH erano a conoscenza di questi seminari.

La Commissione sta pertanto elaborando un manuale pratico e buone pratiche rivolti ai responsabili politici regionali e nazionali, come pure ai responsabili politici competenti per l'attuazione delle strategie di specializzazione intelligente (RIS3). La versione provvisoria è disponibile all'indirizzo https://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=66604 ed è stata condivisa con gli Stati membri affinché essi formulino osservazioni volte a rendere la versione definitiva quanto più utile possibile per gli Stati membri stessi. Questi ultimi sono stati invitati a condividere la guida, che sarà promossa anche nel corso della Settimana delle regioni e delle città, con i responsabili politici.

62. Tra le varie attività a sostegno dei poli dell'innovazione digitale la Commissione desidera sottolineare il ruolo delle azioni di innovazione sostenute da Orizzonte 2020 per uno sviluppo organico della rete dei DIH. L'esperienza acquisita con i DIH sin dal 2016 ha portato al concetto di "poli europei dell'innovazione digitale" nell'ambito del programma Europa digitale, che allineerà e coordinerà lo sviluppo dei DIH in tutta l'UE a partire dal sostegno nazionale a tali poli.

Il catalogo è stato creato per offrire agli Stati membri e ai DIH una panoramica dei poli dell'innovazione digitale esistenti, senza legami con alcun tipo di finanziamento e sulla base dell'autocertificazione. In tale contesto la Commissione osserva che il catalogo ha raggiunto il suo scopo.

63. Diversi strumenti per la valutazione della maturità digitale (DMA) sono stati sviluppati in tutta l'UE sia dal settore privato sia da quello pubblico, spesso con finalità diverse, come ad esempio attirare nuovi clienti, sensibilizzare le PMI in merito alle opportunità digitali o affrontare particolari questioni relative alla maturità digitale.

La diversità degli strumenti e della metodologia è positiva per gli ecosistemi digitali. Per quanto riguarda i regolamenti sul programma Europa digitale, la Commissione prevede tuttavia di sviluppare e utilizzare una metodologia comune per la valutazione della maturità digitale sulla base dell'esperienza acquisita con le misurazioni della maturità digitale degli attuali DIH. Ciò garantirà che gli obiettivi del programma fissati nel regolamento siano conseguiti in maniera armoniosa, pur senza impedire ad altre organizzazioni di sviluppare strumenti di DMA personalizzati al di fuori del DEP.

64. I progetti DIH finanziati nell'ambito di Orizzonte 2020 sostengono esperimenti altamente innovativi che potrebbero essere replicati attraverso l'immissione sul mercato dopo la conclusione del progetto. In tale contesto la Commissione non ritiene che il risultato di 2 000 PMI molto innovative, che hanno beneficiato dei servizi dei progetti DIH nel quadro di Orizzonte 2020 fungendo da apripista, sia rappresentativo del risultato degli investimenti pubblici e privati (come la spesa per le tecnologie dell'informazione e della comunicazione) nella digitalizzazione dell'intera economia.

Per quanto riguarda i poli dell'innovazione digitale finanziati in toto o in parte dagli Stati membri e dalle regioni, la Commissione ricorda che l'iniziativa DEI non ha il potere normativo di imporre agli Stati membri di riferire sui risultati dei DIH nazionali/regionali in una maniera che permetta di operare un raffronto. Alcuni Stati membri hanno tuttavia predisposto un sistema di monitoraggio, anche se questi dati specifici non sono ulteriormente aggregati a livello dell'UE.

Tale rendicontazione è tuttavia prevista nel regolamento DEP. La proposta della Commissione per il prossimo periodo di programmazione include un elenco provvisorio di indicatori chiave di performance obbligatori sui quali dovranno riferire i DIH che ricevono sostegno nel quadro del programma Europa digitale. La Commissione sta inoltre elaborando orientamenti su come monitorare e valutare i DIH e il loro contributo alla trasformazione digitale di imprese, regioni e Stati membri.

65. Non solo la Commissione è intervenuta su tutti gli atti di diritto indicati nella comunicazione sull'iniziativa DEI, in linea con la strategia per il mercato unico digitale adottata l'anno precedente la suddetta iniziativa, ma ha anche ulteriormente rafforzato l'iniziativa DEI per quanto riguarda tecnologie digitali chiave rivoluzionarie come l'intelligenza artificiale, di importanza fondamentale per l'autonomia dell'UE. Nel 2018 la Commissione ha infatti presentato una strategia ambiziosa in materia di intelligenza artificiale e ha avviato una consultazione con un libro bianco sull'IA nel febbraio 2020. Questi potrebbero essere i primi passi verso un lavoro giuridico dedicato volto a garantire un'intelligenza artificiale creata nell'UE, etica e antropocentrica, tenendo conto delle diverse pubblicazioni del gruppo di esperti ad alto livello sull'IA a partire dal 2018.

Considerato che la disponibilità di infrastrutture digitali di prim'ordine è stata riconosciuta come un prerequisito dell'iniziativa DEI, la Commissione ha varato apposite iniziative volte a fornire tali infrastrutture, come la comunicazione sulla società dei Gigabit.

73. La Commissione desidera sottolineare che, secondo le previsioni, la disponibilità e l'uso della banda larga continueranno ad aumentare rapidamente, giacché è in crescita anche la percentuale di utenze domestiche coperte da reti ultraveloci (già superiore al 68 %) ed emergono offerte di servizi. Dovrebbero contribuire a questa tendenza anche le nuove misure di sostegno all'adozione varate in diversi Stati membri.

Dai dati del DESI del 2019 emerge inoltre che 19 Stati membri si collocavano già al di sopra della media UE per quanto riguarda la fornitura di accesso a servizi di banda larga veloce basati su tecnologie fisse (VDSL, VDSL2 *vectoring*, FTTP, DOCSIS 3.0, DOCSIS 3.1), mentre alcuni Stati membri avevano già superato la soglia del 90 % e pochi altri avevano raggiunto il 100 %. La relazione DESI sulla connettività rivela altresì che il 99,4 % del territorio europeo è coperto dai servizi 4G. La Commissione evidenzia inoltre che si sta provvedendo, con misure aggiuntive, a rafforzare sia la copertura sia la penetrazione dei servizi NGA a seguito delle accresciute esigenze di connettività scaturite dalla crisi della COVID-19; ciò dovrebbe tradursi a sua volta in un miglioramento della classificazione per la maggior parte, se non la totalità, degli Stati membri entro la fine del 2020.

75. La Commissione riferisce già al suo osservatorio europeo per il 5G in merito al dispiegamento della rete 5G e ad altre informazioni correlate. Con l'aumentare della diffusione del 5G in Europa, le relazioni della Commissione si concentreranno sempre più sull'effettiva disponibilità di servizi 5G e sul dispiegamento delle infrastrutture di rete.

77. La Commissione osserva che continua a fornire periodicamente orientamenti sulle norme in materia di aiuti di Stato alle autorità pubbliche coinvolte nella progettazione e nell'attuazione delle azioni di sostegno alla banda larga attraverso la rete dei centri di competenza sulla banda larga. Continua inoltre a fornire orientamenti dettagliati agli Stati membri nel contesto delle notifiche preventive ai sensi delle norme in materia di aiuti di Stato.

La DG COMP ha inoltre creato una piattaforma dedicata, "eState aid Wiki", in cui tutti gli Stati membri possono porre domande in merito all'applicazione del regolamento generale di esenzione per categoria (GBER) e delle griglie "Aiuti di Stato".

La Commissione fornisce altresì orientamenti attraverso la sua prassi consolidata in materia di aiuti di Stato. Oltre a ciò, nel giugno 2020 la Commissione ha formalmente avviato la valutazione delle norme in materia di aiuti di Stato per il dispiegamento delle infrastrutture a banda larga allo scopo di analizzare il modo in cui gli orientamenti sulla banda larga hanno funzionato finora. Tale valutazione sarà alla base di qualsiasi ulteriore iniziativa che la Commissione potrà decidere di adottare in merito all'eventuale necessità di una revisione delle attuali norme in materia di aiuti di Stato per il dispiegamento delle infrastrutture a banda larga.

78. Gli obiettivi di connettività dell'UE per il 2020 descritti nel riquadro 10 riguardano le utenze domestiche. Gli indicatori di copertura per le utenze domestiche monitorati dalla Commissione sono tuttavia considerati ben rappresentativi della disponibilità di connettività per le PMI.

CONCLUSIONI E RACCOMANDAZIONI

79. La Commissione riconosce che è opportuno tenere conto del tempo necessario agli Stati membri per elaborare una strategia nazionale per la digitalizzazione adeguatamente iscritta a bilancio.

Nonostante le limitazioni di un approccio giuridicamente non vincolante, la Commissione ritiene altresì di aver conseguito una serie di obiettivi sulla base di iniziative nazionali. Nel monitoraggio a livello nazionale, essa ha constatato gradi di progresso diversi tra gli Stati membri per quanto riguarda la digitalizzazione di ciascun paese.

La Commissione ritiene che, dalla proposta di regolamento sul programma Europa digitale, si sia registrata un'accelerazione delle iniziative nazionali per la digitalizzazione: attualmente tutti gli Stati membri stanno preparando la propria selezione nazionale dei poli europei dell'innovazione digitale candidati.

80. Il quadro generale è fornito dall'obiettivo globale dell'iniziativa DEI di *rafforzare la competitività dell'UE nell'ambito delle tecnologie digitali e fare in modo che qualsiasi industria in Europa possa beneficiare appieno delle innovazioni digitali, indipendentemente dal settore in cui opera, dal luogo in cui si trova e dalle sue dimensioni, per creare prodotti di valore più elevato, migliorare i propri processi e adeguare i propri modelli imprenditoriali*. Sono stati inoltre proposti obiettivi specifici e azioni concrete al fine di mobilitare, nei prossimi cinque anni, investimenti pubblici e privati per un valore di quasi 50 miliardi di EUR, di esaminare e se necessario adattare il quadro legislativo e di rafforzare il coordinamento degli sforzi in materia di competenze e posti di lavoro di qualità nell'era digitale.

La Commissione ha proposto questi investimenti come primo passo per produrre un impatto sullo sviluppo e sull'adozione delle innovazioni digitali in tutta l'UE. Tali investimenti hanno contribuito a sensibilizzare in merito alla leadership digitale in Europa e si sono rivelati determinanti per rafforzare le priorità digitali, specialmente nell'ambito di diversi programmi. In particolare, la Commissione ha altresì proposto un programma Europa digitale volto a costruire una capacità digitale europea.

La Commissione ritiene inoltre di aver incoraggiato l'assegnazione dei fondi SIE alla digitalizzazione della società e dell'economia, come dimostra anche la presenza di diversi obiettivi pertinenti inclusi nella base giuridica, sia per il periodo 2014-2020 sia nella proposta per il periodo 2021-2027.

Sono stati compiuti sforzi specifici: in particolare le autorità di gestione hanno a loro disposizione portali di informazione e assistenza tecnica e hanno anche partecipato a vari incontri dedicati e a seminari tenuti, nello specifico, in occasione della Settimana delle regioni e delle città. Sono inoltre stati condivisi diversi documenti di orientamento con gli Stati membri a vari livelli in merito alle aspettative e, in particolare, al funzionamento di un DIH o alla mobilitazione delle regioni in cui non vi sono poli dell'innovazione digitale, per spingerle ad aderire e a investire mediante programmi di *mentoring*.

La Commissione stima inoltre che le attività di sostegno abbiano avuto un effetto crescente sugli Stati membri impegnati a varare iniziative o misure nazionali per la digitalizzazione e a preparare poli europei dell'innovazione digitale candidati, nonostante le limitazioni di un approccio giuridicamente non vincolante.

Raccomandazioni 1 e 2 – Finanziamento

1) La Commissione **accetta la raccomandazione** di offrire aiuto agli Stati membri.

L'approccio dell'iniziativa DEI è stato proprio quello di fornire un incentivo politico agli Stati membri, anche mediante lo scambio di informazioni e la discussione delle buone pratiche attraverso un quadro di *governance*. La Commissione prevede di intraprendere ulteriori iniziative di sensibilizzazione in merito alle forme di sostegno possibili e, in presenza di una richiesta formale in tal senso, di continuare ad assistere gli Stati membri attraverso i servizi di sostegno alle riforme strutturali.

2) La Commissione **accetta la raccomandazione** di migliorare la comunicazione sui principali fondi UE disponibili per l'attuazione dell'iniziativa DEI, in particolare fornendo informazioni che illustrino le principali opportunità di finanziamento.

81. La Commissione sostiene l'esigenza di un monitoraggio più dettagliato della dimensione digitale in tutta l'UE e della raccolta di dati di qualità, una priorità di ricerca degli economisti già da diversi decenni.

In aggiunta al DESI, la Commissione ha avviato indagini di monitoraggio dedicate per valutare i progressi delle iniziative nazionali per la digitalizzazione in stretta collaborazione con gli Stati membri.

In tale contesto, è stata in grado di valutare l'entità degli investimenti realizzati in tutta l'UE, ad esempio appurando in particolare che gli Stati membri hanno investito quasi 3 miliardi di EUR nel 2019⁵, in linea con la comunicazione DEI.

Pur non fornendo un monitoraggio completo e del tutto accurato, il sistema di monitoraggio attuale dimostra che si sta raggiungendo l'obiettivo dei 50 miliardi di EUR.

Inoltre, come indicato in precedenza, si è anche concentrata maggiormente l'attenzione sulla digitalizzazione nel periodo successivo al 2020 con l'introduzione di un solido sistema di indicatori nei fondi della futura politica di coesione. Questi indicatori forniranno cifre concrete a partire dalle quali sarà possibile comunicare e identificare chiaramente i progetti.

Raccomandazioni 3 e 4 – Monitoraggio

3) La Commissione **accetta la raccomandazione**.

Per quanto riguarda l'iniziativa DEI adottata nel 2016, è stata dedicata maggiore attenzione alla digitalizzazione nel quadro legislativo per la politica di coesione nel periodo successivo al 2020. Questo sistema comprende un obiettivo specifico dedicato, categorie di intervento per la digitalizzazione (010, 011, 012 e 013) e appositi indicatori di output e di risultato (RCO 12, 13, 14 e RCR 11, 12, 13 e 14). Tali indicatori forniranno una solida base per monitorare il contributo della politica di coesione agli obiettivi dell'UE in materia di digitalizzazione.

La Commissione ritiene che un quadro di categorie d'intervento e di indicatori fisso per l'intero periodo di programmazione offra certezza giuridica, contribuisca agli obiettivi di semplificazione e riduca gli oneri amministrativi per i gestori e i beneficiari del programma. Riconosce tuttavia che, in presenza di un cambiamento significativo dell'ambito di applicazione delle attività che possono essere sostenute nel quadro della politica di coesione o delle priorità politiche dell'Unione, potrebbe essere necessario adeguare le categorie di intervento. La proposta della Commissione relativa al regolamento

⁵ Secondo lo studio di monitoraggio dedicato che sarà pubblicato nel 2020, l'importo totale indicativo dei finanziamenti per le iniziative DEI in tutti gli Stati membri ammontava a circa 3,26 miliardi di EUR nel 2019. A causa di una mancanza di comparabilità e trasparenza, questa cifra non comprende i meccanismi di sostegno esclusivamente finanziario, quali incentivi fiscali e piani di ammortamento. I 3,26 miliardi di EUR non comprendono neppure le iniziative minori e quelle che includono nel loro ambito di applicazione progetti diversi dalla digitalizzazione: in questi casi, infatti, i dati non sono stati disaggregati in modo da poter distinguere la dotazione per la digitalizzazione.

sulle disposizioni comuni prevede la possibilità di adeguare l'allegato 1 (che elenca le categorie di intervento) mediante atti delegati, ove la Commissione lo ritenga necessario.

4) La Commissione **accetta la raccomandazione** della Corte dei conti europea di definire indicatori di risultato e valori-obiettivo comuni per i risultati attesi, al fine di valutare l'attuazione a livello degli Stati membri e dell'UE. Questo obiettivo sarà raggiunto perfezionando la metodologia e gli indicatori comuni concordati specificamente nel quadro del monitoraggio e della rendicontazione della digitalizzazione degli Stati membri.

82. Dal 2016 l'iniziativa DEI ha stimolato lo sviluppo organico, promosso dal basso, dei poli dell'innovazione digitale, conseguendo alcuni risultati. Attribuendo la priorità ad azioni di innovazione nell'ambito di Orizzonte 2020 per sostenere lo sviluppo dei progetti DIH, la Commissione ha preparato il terreno, insieme agli Stati membri, per il programma Europa digitale proposto, al fine di migliorare l'allineamento e il coordinamento dello sviluppo dei poli europei dell'innovazione digitale in tutta l'UE.

La Commissione osserva che l'adozione del concetto di DIH ha registrato un'accelerazione negli Stati membri, in particolare da quando è stato proposto il programma Europa digitale, come si evince dalla partecipazione degli Stati membri alle riunioni periodiche di coordinamento e dalla preparazione delle azioni nazionali.

L'approccio seguito dalla Commissione nell'iniziativa DEI riguarda i progetti DIH finanziati nell'ambito di Orizzonte 2020 al fine di sostenere esperimenti altamente innovativi che possono essere replicati attraverso l'immissione sul mercato dopo la conclusione del progetto. In questo contesto la Commissione non ritiene che l'esito dei progetti DIH di Orizzonte 2020 sia rappresentativo delle attività di digitalizzazione finanziate, nel complesso, da investimenti pubblici e privati.

Per quanto riguarda i poli dell'innovazione digitale finanziati in toto o in parte dagli Stati membri e dalle regioni, la Commissione ricorda che l'iniziativa DEI non ha il potere normativo di imporre agli Stati membri di riferire sui risultati dei DIH nazionali/regionali in una maniera che permetta di operare un raffronto. Alcuni Stati membri hanno tuttavia predisposto un sistema di monitoraggio, anche se i dati specifici non sono ulteriormente aggregati a livello dell'UE. Tale rendicontazione è tuttavia prevista dal regolamento DEP.

A tal riguardo detto regolamento rappresenta un importante cambiamento per la diffusione dei DIH europei e la loro messa in rete in tutta l'UE, concentrandosi perciò chiaramente sullo sviluppo della capacità di digitalizzazione delle imprese in tutta l'UE. Esso prevede infatti strumenti, criteri di selezione, attività di monitoraggio e indicatori soggetti a requisiti di cofinanziamento.

Raccomandazioni da 5 a 7 – Poli dell'innovazione digitale

5) La Commissione **accetta la raccomandazione** di adottare criteri di selezione per i poli europei dell'innovazione digitale a partire dal 2021.

Insieme agli Stati membri, la Commissione sta infatti sviluppando i criteri e il processo di selezione nell'ambito del regolamento sul programma Europa digitale, come riconosciuto anche dalla Corte dei conti europea.

6) La Commissione **accetta la raccomandazione** di definire i servizi minimi dei poli europei dell'innovazione digitale a partire dal 2021.

La proposta di regolamento sul programma Europa digitale definisce tali servizi minimi. Per monitorare l'efficacia e l'efficienza del programma, si stanno sviluppando indicatori di risultato e di output.

7) La Commissione **accetta la raccomandazione** di elaborare un quadro coerente per il monitoraggio degli output e dei risultati delle attività dei poli europei dell'innovazione digitale nell'ambito del programma Europa digitale proposto.

La proposta di regolamento DEP per il prossimo periodo di programmazione include infatti un elenco provvisorio di indicatori chiave di performance obbligatori sui quali dovranno riferire i poli europei dell'innovazione digitale che ricevono un sostegno nel quadro del programma Europa digitale. La Commissione sta anche elaborando orientamenti su come monitorare e valutare i poli europei dell'innovazione digitale e il loro contributo alla trasformazione digitale di imprese, regioni e Stati membri. La Commissione intende pubblicare tali orientamenti prima della fine del 2020.

83. La Commissione desidera evidenziare il lavoro che fa non solo per garantire un quadro giuridico adeguato, ma anche per rafforzare ulteriormente l'iniziativa DEI per quanto riguarda tecnologie digitali chiave rivoluzionarie come l'intelligenza artificiale, di importanza fondamentale per l'autonomia tecnologica dell'UE.

A seguito della comunicazione sulla società dei Gigabit, la Commissione osserva che sebbene non tutti gli Stati membri raggiungeranno gli obiettivi di Europa 2020, una buona parte di essi vi arriverà molto vicina e molti paesi stanno già compiendo progressi sostanziali verso il conseguimento degli obiettivi per il 2025. La crisi della COVID-19 ha anche stimolato nuove iniziative in molti Stati membri volte ad accelerare il dispiegamento e l'adozione.

La Commissione monitora e riferisce specificamente sull'adozione da parte delle imprese della banda larga (92 %) e della banda larga veloce (44 %) nonché sul grado di soddisfazione delle imprese che dispongono di una connessione a banda larga.

Raccomandazioni 8 e 9 – Banda larga

8) La Commissione **accetta la raccomandazione** di pubblicare una guida agli investimenti nella banda larga ad alta velocità e la attuerà come illustrato di seguito.

La pubblicazione di una nuova guida agli investimenti nella banda larga e agli aiuti di Stato fornirà orientamenti per la realizzazione e l'attuazione di progetti a sostegno della diffusione della banda larga in linea con gli obiettivi dell'UE per il 2025, compreso l'accesso ai 100 Mbps. La guida includerà un riferimento a tutti i programmi e gli strumenti di finanziamento dell'UE disponibili nel nuovo QFP, nonché una sintesi dei principali sviluppi in materia di aiuti di Stato.

Non appena completata, la guida sarà oggetto di diverse presentazioni e discussioni con i membri della rete dei centri di competenza sulla banda larga (BCO), al fine di fornire assistenza nella pianificazione e attuazione delle misure in materia di banda larga e di facilitare la diffusione delle buone pratiche.

Nel frattempo la Commissione ha già pubblicato una nuova guida, "Affrontare le sfide della diffusione della banda larga nelle zone rurali e remote" (*Facing the challenges of broadband deployment in rural and remote areas*, <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/broadband-handbook-facing-challenges-broadband-deployment-rural-and-remote-areas>) destinata a integrare la guida europea agli investimenti nella banda ultralarga con un documento scritto in un linguaggio non tecnico e con una selezione di buone pratiche.

Il 7 gennaio 2019 la Commissione ha avviato la valutazione delle norme conformemente ai suoi orientamenti per legiferare meglio. Tuttavia, la guida non tratterà le eventuali modifiche della disciplina sugli aiuti di Stato risultanti dal "vaglio di adeguatezza" in corso o dalla summenzionata valutazione degli orientamenti in materia di aiuti di Stato per la banda larga, se sarà pubblicata prima del loro completamento.

La Commissione continuerà inoltre a fornire periodicamente orientamenti sulle norme in materia di aiuti di Stato alle autorità pubbliche che partecipano alla rete dei centri di competenza sulla banda larga, come descritto nella relazione speciale n. 12/2018 "La banda larga negli Stati membri dell'UE".

9) La Commissione **accetta la raccomandazione** di adattare e consolidare il monitoraggio e la rendicontazione relativi al conseguimento degli obiettivi della società dei Gigabit per il 2025.

La Commissione dispone di un quadro globale di monitoraggio e riferisce ogni anno, nelle relazioni sull'indice di digitalizzazione dell'economia e della società, sui progressi degli Stati membri verso un'economia e una società digitali.

Per quanto riguarda gli indicatori di copertura della banda larga, la fonte principale di informazioni è lo studio sulla copertura della banda larga in Europa, che si basa su un'indagine annuale dei gestori di telecomunicazioni, dei regolatori e dei ministeri competenti.

Per quanto riguarda l'**obiettivo 4**, dal 2011 la Commissione riferisce sulla copertura FTTP per le abitazioni, che costituisce un buon indicatore della copertura globale dei fattori socioeconomici. Attualmente non esistono relazioni sulla connettività Gigabit per ogni singolo fattore socioeconomico. La Commissione avvierà una discussione con il BEREC, la COCOM, il gruppo strategico per il DSM ed Eurostat al fine di compiere progressi gradualmente a partire dai principali prestatori di servizi pubblici quali scuole e ospedali.

Nel 2020 la Commissione ha iniziato a riferire sulla copertura delle reti fisse ad altissima capacità (**obiettivo 5**), inclusa anche nella relazione DESI 2020.

Per quanto riguarda l'**obiettivo 6**, la Commissione ha riferito in merito alla preparazione al 5G nei DESI 2019 e 2020. Nella prossima indagine sulla copertura della banda larga, che sarà condotta nell'ultimo trimestre del 2020, saranno raccolti dati sulla copertura del 5G che saranno poi comunicati nella relazione DESI 2021.

Inoltre, la Commissione continua a fornire orientamenti dettagliati agli Stati membri nel contesto delle notifiche preventive ai sensi delle norme in materia di aiuti di Stato tramite la sua piattaforma dedicata "estate aid Wiki" e sul sito web della DG COMP.

Équipe di audit

Le relazioni speciali della Corte dei conti europea illustrano le risultanze degli audit espletati su politiche e programmi dell'UE o su temi relativi alla gestione concernenti specifici settori di bilancio. La Corte seleziona e pianifica detti incarichi di audit in modo da massimizzarne l'impatto, tenendo conto dei rischi per la performance o la conformità, del livello delle entrate o delle spese, dei futuri sviluppi e dell'interesse pubblico e politico.

Il presente controllo di gestione è stato espletato dalla Sezione di audit II – presieduta da Iliana Ivanova, Membro della Corte – specializzata nei settori di spesa riguardanti gli investimenti a favore della coesione, della crescita e dell'inclusione. L'audit è stato diretto da Iliana Ivanova, Membro della Corte, coadiuvata da Mihail Stefanov, capo di Gabinetto, e James Verity, attaché di Gabinetto; Niels-Erik Brokopp, primo manager; Paolo Pesce, capoincarico; Rafal Gorajski, vice-capoincarico; Dieter Böckem, Mariya Byalkova, Francisco Carretero Llorente, Zuzana Gullova, Kristina Maksinen, Janka Nagy-Babos, Rene Reiterer e Nikolaos Zompolas, auditor.

A seguito della pandemia di COVID-19 e delle strette misure di confinamento, non è stato possibile fornire una foto dell'équipe di audit.

Cronologia

Evento	Data
Adozione del piano di indagine (APM)/Inizio dell'audit	30.4.2019
Trasmissione ufficiale del progetto di relazione alla Commissione (o ad altra entità sottoposta ad audit)	20.5.2020
Adozione della relazione finale dopo la procedura del contraddittorio	15.7.2020
Ricezione, in tutte le lingue, delle risposte ufficiali della Commissione (o di altra entità sottoposta ad audit)	11.8.2020

DIRITTI D'AUTORE

© Unione europea, 2020.

La politica di riutilizzo della Corte dei conti europea è attuata dalla [decisione della Corte n. 6-2019](#) sulla politica di apertura dei dati e il riutilizzo di documenti.

Salvo indicazione contraria (ad esempio in singoli avvisi sui diritti d'autore), il contenuto dei documenti della Corte di proprietà dell'UE è soggetto a licenza Creative Commons [Attribuzione 4.0 Internazionale \(CC BY 4.0\)](#). Ciò significa che ne è consentito il riutilizzo, a condizione che la fonte sia citata in maniera appropriata e che le modifiche siano indicate. Qualora il contenuto suddetto venga riutilizzato, il significato o il messaggio originari non devono essere distorti. La Corte dei conti europea non è responsabile delle eventuali conseguenze derivanti dal riutilizzo del proprio materiale.

Si prega di chiedere un'ulteriore autorizzazione se un contenuto specifico permette di identificare privati cittadini, ad esempio nelle foto che ritraggono personale della Corte, o include lavori di terzi. Qualora venga concessa, questa autorizzazione annulla quella generale sopra menzionata e indica chiaramente ogni eventuale restrizione dell'uso.

Per utilizzare o riprodurre contenuti non di proprietà dell'UE, può essere necessario richiedere un'autorizzazione direttamente ai titolari dei diritti:

Il software o i documenti coperti da diritti di proprietà industriale, come brevetti, marchi, disegni e modelli, loghi e nomi registrati, sono esclusi dalla politica di riutilizzo della Corte e non possono esser concessi in licenza.

I siti Internet istituzionali dell'Unione europea, nell'ambito del dominio europa.eu, contengono link verso siti di terzi. Poiché esulano dal controllo della Corte, si consiglia di prender atto delle relative informative sulla privacy e sui diritti d'autore.

Uso del logo della Corte dei conti europea

Il logo della Corte dei conti europea non deve essere usato senza previo consenso della stessa.

PDF	ISBN 978-92-847-5223-2	1977-5709	doi:10.2865/407076	QJ-AB-20-020-IT-N
HTML	ISBN 978-92-847-5199-0	1977-5709	doi:10.2865/10311	QJ-AB-20-020-IT-Q

La digitalizzazione consente una migliore performance delle imprese, ma le imprese dell'UE non sfruttano appieno le tecnologie avanzate per innovare. Nel 2016, la Commissione ha avviato l'iniziativa "Digitalizzazione dell'industria europea" con l'intento di rafforzare la competitività dell'UE nell'ambito delle tecnologie digitali e fare in modo che qualsiasi impresa in Europa possa beneficiare appieno delle innovazioni digitali.

La Corte ha constatato che la strategia della Commissione per sostenere la digitalizzazione dell'industria europea poggiava su solide basi ed aveva il sostegno degli Stati membri, ma aveva limitata influenza sulle strategie della maggior parte degli Stati membri visitati, e non indicava quali fossero gli effetti attesi. La Commissione ha attuato diverse attività a sostegno della creazione e del funzionamento di poli dell'innovazione digitale negli Stati membri. Questi, tuttavia, hanno ricevuto limitato sostegno dalla maggior parte degli Stati membri visitati dagli auditor della Corte.

Buoni livelli di connettività a banda larga sono un presupposto essenziale per la digitalizzazione. Negli ultimi anni sono stati compiuti notevoli progressi, ma è improbabile che tutti gli Stati membri raggiungano gli obiettivi dell'UE per il 2020 in materia di banda larga, e sarà ancora più difficile raggiungere gli obiettivi per il 2025.

La Corte raccomanda alla Commissione e agli Stati membri ulteriori interventi in materia di finanziamento, monitoraggio, poli dell'innovazione digitali e connettività a banda larga.

Relazione speciale della Corte dei conti europea presentata in virtù dell'articolo 287, paragrafo 4, secondo comma, del TFUE.



CORTE
DEI CONTI
EUROPEA



Ufficio delle pubblicazioni
dell'Unione europea

CORTE DEI CONTI EUROPEA
12, rue Alcide De Gasperi
1615 Luxembourg
LUXEMBOURG

Tel. +352 4398-1

Modulo di contatto: eca.europa.eu/it/Pages/ContactForm.aspx
Sito Internet: eca.europa.eu
Twitter: @EUAuditors