

INDICATORI DELL'ADOZIONE E DIFFUSIONE DELLE TECNOLOGIE DIGITALI TRA LE ECONOMIE DELL'AREA DELL'EURO

- Per misurare la diffusione delle innovazioni digitali sono stati proposti tre diversi indicatori:
 - l'adozione delle tecnologie digitali (quanto tali tecnologie si sono diffuse nell'economia);
 - investimenti nelle ICT (una misura di quanto viene speso nelle ICT);
 - il valore aggiunto dei settori considerati in generale più digitali (una misura della quantità di output prodotta nei settori dell'"economia digitale")

GLI INDICATORI DELL'ADOZIONE DI TECNOLOGIE DIGITALI

- Gli indicatori dell'adozione di specifiche tecnologie digitali hanno il vantaggio di catturare l'adozione digitale.
- Possono anche combinare misure di utilizzo potenziale e reale, o misure di digitalizzazione de jure e de facto.
- Gli indicatori per tecnologie specifiche presentano lo svantaggio di non essere necessariamente rappresentativi della digitalizzazione nel suo insieme, che è un processo ampio e continuo.
- Ciò può essere affrontato mediante indicatori compositi, ma questi potrebbero non avere una serie di dati retrospettivi coerenti, rendendo difficili i confronti storici.

GLI INVESTIMENTI NELLE ITC

- Il vantaggio di utilizzare gli investimenti nelle ITC come misura di digitalizzazione è che possono essere calcolati per un gran numero di paesi.
- Inoltre, si concentra su quella che è una condizione necessaria per un'economia digitale: senza investimenti nelle ITC, non c'è creazione di tecnologia digitale e quindi nessuna economia digitale.
- D'altro canto, dalla misura degli investimenti ICT non risulta chiaro quali siano le tecnologie, o la quantità di risorse che è stato necessario investire per installarle e realizzare il risultato corrispondente, cioè quanto sia efficiente l'investimento ICT, o cosa altri investimenti complementari dovevano essere realizzati per fare un uso efficiente di questo investimento nelle TIC (ad esempio investimenti in competenze o infrastrutture).

IL VALORE AGGIUNTO DELLE ITC

- Il vantaggio dell'utilizzo del valore aggiunto delle ITC è che esso è facilmente reperibile nei conti nazionali.
- Tuttavia, i settori (o anche i prodotti) non sono mai strettamente digitali o non digitali, e l'intensità digitale di un settore (o prodotto) varia da paese a paese, il che rende la classificazione alquanto giudicante e i confronti tra paesi difficili.
- Inoltre, per alcuni paesi, una quota elevata di valore aggiunto nel settore manifatturiero IT riflette solo l'outsourcing verso quel paese; quindi una quota elevata di valore aggiunto in quel settore non indica necessariamente che il Paese sia all'avanguardia nella digitalizzazione.

DIGITAL ECONOMY AND SOCIETY INDEX (DESI)

- Il Digital Economy and Society Index (DESI) è uno strumento sviluppato dalla Commissione Europea per valutare e classificare le prestazioni digitali degli Stati membri dell'Unione Europea.
- Il DESI è stato introdotto nel 2014 come parte dell'Agenda Digitale per l'Europa, con l'obiettivo di misurare i progressi verso un'economia digitale integrata e competitiva
- Il DESI utilizza quattro dimensioni chiave per valutare l'andamento digitale dei paesi:
 - connettività,
 - competenze digitali,
 - integrazione delle tecnologie digitali
 - servizi pubblici digitali.
- Gli indicatori del DESI misurano gli obiettivi stabiliti nel decennio digitale, garantendo un'analisi accurata della trasformazione digitale

STRUTTURA E FONTI DEL DESI

- Ogni dimensione del DESI è ottenuta attraverso alcuni indicatori che sono stati calcolati a partire da diverse banche dati
- Il valore finale è la media dei valori delle 4 dimensioni principali
- Il valore di ogni dimensione è calcolato con una media pesata dei sotto-indicatori

Table 8. DESI structure

Dimension	Sub-dimension	Indicator	
1 Human capital	1a Internet user skills	1a1 At least basic digital skills	
		1a2 Above basic digital skills	
	1b Advanced skills and development	1b1 ICT specialists	
		1b2 Female ICT specialists	
		1b3 Enterprise providing ICT training	
2 Connectivity	2a Fixed broadband take-up	2a1 Overall fixed broadband take-up	
		2a2 At least 100 Mbps fixed broadband take-up	
	2b Fixed broadband coverage	2b1 Fast broadband (NGA) coverage	
		2b2 Fixed Very High Capacity Network (VHCN) coverage	
		2b3 5G spectrum	
	2c Mobile broadband	2c1 5G coverage	
	2d Broadband prices	2d1 Mobile broadband take-up	
		2d2 Broadband price index	
	3 Integration of digital technology	3a Digital intensity	3a1 SMEs with at least a basic level of digital intensity
			3a2 Electronic information sharing
3a3 Social media			
3b Digital technologies for businesses		3b1 Big data	
		3b2 Cloud	
		3b3 AI	
		3b4 ICT for environmental sustainability	
3c e-Commerce		3c1 SMEs selling online	
		3c2 e-Commerce turnover	
		3c3 Selling online cross-border	
4 Digital public services	4a e-Government	4a1 Pro-BPM forms	
		4a2 Digital public services for citizens	
		4a3 Digital public services for businesses	
		4a4 Open data	

Dimension	Weight
1 Human capital	25%
2 Connectivity	25%
4 Integration of digital technology	25%
5 Digital public services	25%

Sub-dimension	Weight
1 Human capital	
1a Internet user skills	50%
1b Advanced skills and development	50%
2 Connectivity	
2a Fixed broadband take-up	25%
2b Fixed broadband coverage	25%
2c Mobile broadband	40%
2d Broadband prices	10%
3 Integration of digital technology	
3a Digital intensity	15%
3b Digital technologies for businesses	70%
3c e-Commerce	15%
4 Digital public services	
4a e-Government	100%



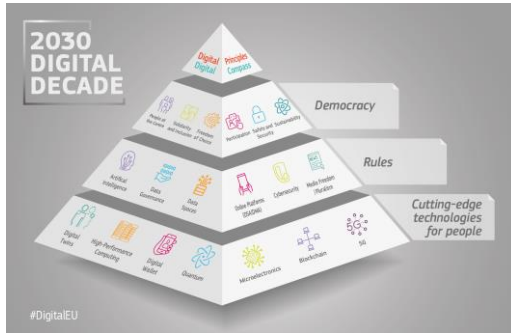
LA CLASSIFICA

- Ogni anno, vengono pubblicate relazioni annuali sul DESI, che includono profili nazionali e capitoli tematici, offrendo un'analisi dettagliata della digitalizzazione nell'UE.
- Il DESI classifica gli Stati membri in base al loro livello di digitalizzazione e monitora il loro progresso relativo negli ultimi cinque anni.
- I punteggi e le posizioni in classifica del DESI vengono ricalcolati ogni anno per riflettere le variazioni dei dati, e ulteriori informazioni sono disponibili sul sito internet del DESI.

EVIDENZE

- La digitalizzazione nell'UE è disomogenea, ma si osservano segnali di convergenza, con un gruppo sempre più ampio di Stati membri che si avvicina alla media dell'UE.
- Per raggiungere gli obiettivi del **decennio digitale**, è necessario uno sforzo collettivo, tenendo conto delle diverse realtà economiche, sociali e demografiche degli Stati membri.
- Gli Stati membri più grandi devono registrare prestazioni positive per garantire il successo complessivo dell'UE nel raggiungere gli obiettivi digitali entro il 2030.

IL DECENNIO DIGITALE



Il decennio digitale è un quadro completo che guiderà tutte le azioni relative al digitale. L'obiettivo del Decennio Digitale è quello di garantire che tutti gli aspetti della tecnologia e dell'innovazione funzionino per le persone. Il programma strategico per il decennio digitale 2030 istituisce un meccanismo di monitoraggio e cooperazione per conseguire gli obiettivi comuni per la trasformazione digitale dell'Europa.

GLI OBIETTIVI DEL DIGITAL DECADE



Skills

ICT Specialists: 20 millions + Gender convergence
Basic Digital Skills: min 80% of population



Secure and sustainable digital infrastructures

Connectivity: Gigabit for everyone, 5G everywhere
Cutting edge Semiconductors: double EU share in global production
Data - Edge & Cloud: 10,000 climate neutral highly secure edge nodes
Computing: first computer with quantum acceleration



Digital transformation of businesses

Tech up-take: 75% of EU companies using Cloud/AI/Big Data
Innovators: grow scale ups & finance to double EU Unicorns
Late adopters: more than 90% of SMEs reach at least a basic level of digital intensity



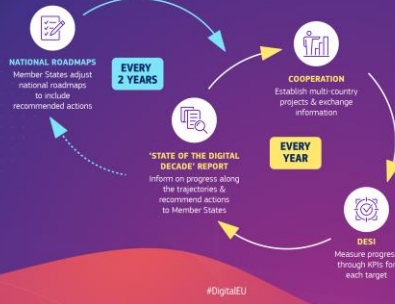
Digitalisation of public services

Key Public Services: 100% online
e-Health: 100% of citizens having access to medical records
Digital identity: 80% citizens using digital ID

Source: European Commission

IL MODELLO DEL PROGRAMMA DIGITALE

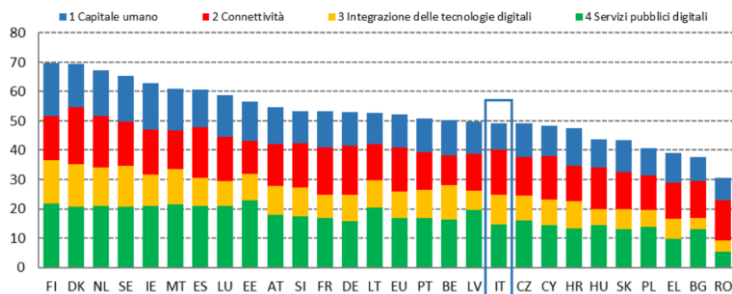
Digital Decade policy programme 2030: cooperation cycle



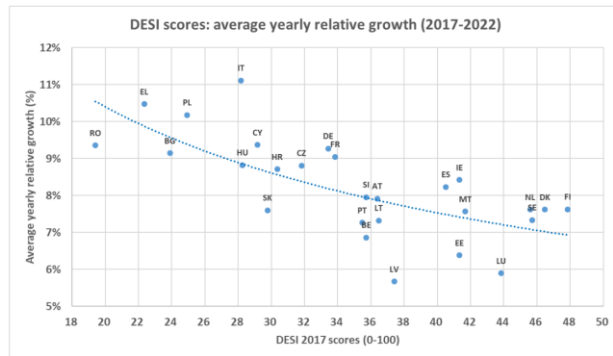
#DigitalEU

LA CLASSIFICA 2022

Indice di digitalizzazione dell'economia e della società (DESI), Ranking 2022



IL TREND



L'ITALIA

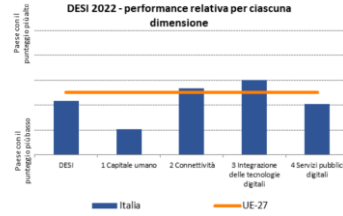
- Per l'edizione 2022 dell'indice di digitalizzazione dell'economia e della società (DESI) l'Italia si colloca al 18° posto fra i 27 Stati membri dell'UE.
- Poiché l'Italia è la terza economia dell'UE per dimensioni, i progressi che essa compirà nei prossimi anni nella trasformazione digitale saranno cruciali per consentire all'intera UE di conseguire gli obiettivi del decennio digitale per il 2030.
- L'Italia sta guadagnando terreno e, se si considerano i progressi del suo punteggio DESI negli ultimi cinque anni, sta avanzando a ritmi molto sostenuti.
- Negli ultimi anni, l'Italia ha compiuto progressi significativi in termini di infrastrutture, ma si colloca al di sotto della media dell'UE per quanto riguarda le competenze e alcuni aspetti della digitalizzazione dei servizi pubblici.

L'ITALIA

- L'Italia ha quindi un potenziale digitale inutilizzato per contribuire ulteriormente agli sforzi collettivi per raggiungere gli obiettivi della Decade Digitale dell'UE.
- Negli ultimi anni le questioni digitali hanno acquisito attenzione politica, in particolare grazie all'istituzione di un ministero per l'Innovazione tecnologica e la transizione digitale, all'adozione di varie strategie chiave e al varo di molte misure strategiche.
- Le strategie adottate su cloud, blockchain, intelligenza artificiale, sicurezza informatica e recentemente la strategia per il settore delle telecomunicazioni, insieme alle riforme e agli investimenti previsti nel Piano di Ripresa e Resilienza, creano un solido quadro per progredire verso una trasformazione digitale sostenibile e inclusiva.
- L'adozione della Strategia Nazionale sulla Sicurezza Informatica per il periodo 2022-2026 è un importante sviluppo che contribuisce all'obiettivo della Decade Digitale di rafforzare la resilienza.
 - Questa ha l'obiettivo di garantire la protezione dei beni strategici nazionali, rispondere alle minacce, agli incidenti e alle crisi informatiche nazionali e promuovere lo sviluppo sicuro delle tecnologie digitali.

I DATI CHIAVE PER L'ITALIA

- Dagli indicatori del 2022 emerge che l'Italia sta colmando il divario rispetto all'Unione europea in fatto di competenze digitali di base; ancor oggi però oltre la metà dei cittadini italiani non dispone neppure di competenze digitali di base.
- Per quanto riguarda la connettività si sono registrati progressi in termini di diffusione dei servizi a banda larga e di realizzazione della rete.
- Rimangono alcune carenze per quanto riguarda la copertura delle reti ad altissima capacità (compresa la fibra fino alla sede dell'utente), che è ancora molto indietro rispetto alla media UE, nonché rispetto all'obiettivo del decennio digitale di una copertura universale entro il 2030.



DIGITALE E SVILUPPO

- Se si considerano gli sviluppi politici degli ultimi anni, l'Italia ha concentrato maggiormente l'attenzione sul digitale, introducendo numerose misure volte a favorire la trasformazione digitale del paese. Il piano nazionale di ripresa e resilienza sta imprimendo un ulteriore impulso e sta accelerando i progressi.
- Il paese dispone poi di una robusta base industriale e di comunità di ricerca in settori chiave come l'intelligenza artificiale, il calcolo ad alte prestazioni e la quantistica.
- La maggior parte delle piccole e medie imprese italiane (il 60 %) ha raggiunto almeno un livello base di intensità digitale; l'utilizzo di servizi cloud, in particolare, ha registrato una considerevole crescita. Se da un lato l'Italia si colloca in una buona posizione da questo punto di vista, e le cifre citate gettano le basi per un significativo contributo agli obiettivi del decennio digitale in fatto di digitalizzazione delle imprese, dall'altro la diffusione di altre tecnologie cruciali come i big data e l'intelligenza artificiale è ancora alquanto limitata.

IL PIANO DI INVESTIMENTI EUROPEO

- Il **Programma Europa Digitale** è il primo programma di finanziamento dell'UE incentrato sull'avvicinamento della tecnologia digitale alle imprese e ai cittadini. Con un bilancio totale previsto di 7,5 miliardi di euro in 7 anni, accelererà la ripresa economica e darà forma alla trasformazione digitale della società e dell'economia europea, apportando benefici in particolare alle piccole e medie imprese. Il programma Europa digitale è attuato mediante programmi di lavoro pluriennali.
- Il **Programma Europa Digitale** integra gli investimenti nell'ambito di altri programmi dell'UE, come Orizzonte Europa, EU4Health, InvestEU, il meccanismo per collegare l'Europa, nonché gli investimenti nell'ambito del dispositivo per la ripresa e la resilienza.
- Il Regolamento che istituisce il Programma Europa Digitale è stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale dell'UE l'11 maggio 2021, è entrato in vigore lo stesso giorno e si applica retroattivamente dal 1° gennaio 2021.

IL PIANO DI INVESTIMENTI PER 2024

- La Commissione ha adottato i programmi di lavoro Europa digitale per il 2024, con l'assegnazione di 762.7 milioni di EUR di finanziamenti per soluzioni digitali a beneficio dei cittadini, delle pubbliche amministrazioni e delle imprese.
- il **principale programma di lavoro**, con un bilancio di quasi 549 milioni di EUR per il 2024, si concentrerà sulla realizzazione di progetti che utilizzano tecnologie digitali quali **dati, cloud e competenze digitali avanzate**. Il programma di lavoro introdurrà un sostegno per l'agevole attuazione di **progetti multinazionali del decennio digitale**
- La Commissione ha stanziato i restanti 214 milioni di EUR per il 2024 per la **cibersicurezza**, al fine di rafforzare la resilienza collettiva dell'UE alle minacce informatiche.

DIGITALE E PNRR

- Gli Stati membri dell'UE si sono impegnati a spendere almeno il 20% dei loro fondi nazionali nei loro Piani di Ripresa e Resilienza per sostenere la trasformazione digitale.
- Finora, un totale di €127 miliardi, rappresentante il 26% dell'allocazione totale dei 25 piani approvati dal Consiglio dell'Unione Europea, sostiene la trasformazione digitale.
- I rapporti sui paesi DESI includono un riassunto degli aspetti digitali dei Piani Nazionali di Ripresa e Resilienza, laddove approvati dal Consiglio, considerando l'ampiezza e l'importanza del Fondo per la Ripresa e la Resilienza (RRF) e il ruolo cruciale che questi finanziamenti possono svolgere nel affrontare queste sfide.

DIGITALE E PNRR ITALIA

- Il piano nazionale di ripresa e resilienza dell'Italia, che è il più cospicuo dell'intera Unione europea, ammonta a 191,5 miliardi di EUR. Il 25,1 % di tale importo (ossia 48 miliardi di EUR) è destinato alla transizione digitale.
- Sulla base della decisione di esecuzione del Consiglio sul piano di ripresa e resilienza dell'Italia, tra gli altri investimenti e riforme associati a milestone e target da realizzare figurano misure volte a:
 - promuovere la digitalizzazione delle scuole ("Scuola 4.0") e migliorare la formazione professionale (la riforma del sistema di formazione professionale terziaria "ITS");
 - potenziare il sistema dei centri di ricerca e di trasferimento tecnologico, che potrebbe estendersi a settori quali la simulazione avanzata e i big data, la quantistica, l'industria 4.0 o l'intelligenza artificiale;
 - accelerare la modernizzazione della pubblica amministrazione, con il completamento dell'infrastruttura cloud nazionale (Polo Strategico Nazionale) nonché della Piattaforma Digitale Nazionale Dati, e con l'attuazione di misure volte a rafforzare la sicurezza informatica, già avviate con l'istituzione dell'Agenzia per la cybersicurezza nazionale nel 2021.

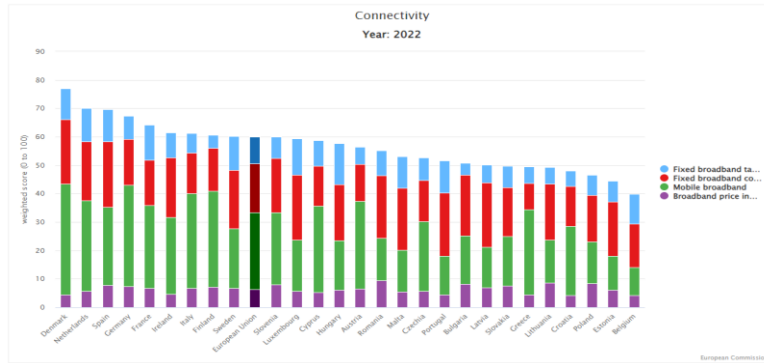
CONNETTIVITÀ

Connectivity dimension

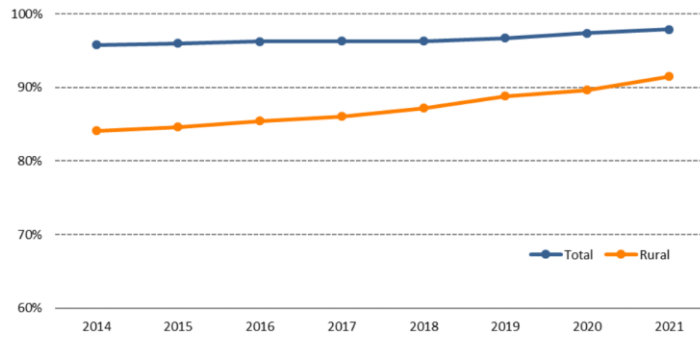
- Questo indicatore valuta l'accesso e la qualità delle infrastrutture di connettività, inclusi l'accesso a banda larga, la copertura di rete ad alta velocità e la qualità della connessione internet.
- Viene costruito attraverso una media pesata tra diverse misure

Indicator	Description	Unit	Source
2.1 Overall fixed broadband take-up	% of households subscribing to fixed broadband	% households	Eurostat - European Union survey on ICT usage in Households and by Individuals (I_BBFIX)
2.2 At least 100 Mbps fixed broadband take-up	% of households subscribing to fixed broadband of at least 100 Mbps, calculated as overall fixed broadband take-up (source: Eurostat) multiplied with the percentage of fixed broadband lines of at least 100 Mbps (source: COCOM)	% households	European Commission, through the Communications Committee (COCOM) and Eurostat - European Union survey on ICT usage in Households and by Individuals
2.3 At least 1 Gbps take-up	% of households subscribing to fixed broadband of at least 1 Gbps, calculated as overall fixed broadband take-up (source: Eurostat) multiplied with the percentage of fixed broadband lines of at least 1 Gbps (source: COCOM)	% households	European Commission, through the Communications Committee (COCOM) and Eurostat - European Union survey on ICT usage in Households and by Individuals
2.4 Fixed broadband (FIB) coverage	% of households covered by fixed broadband of at least 30 Mbps download. The technologies considered are FTTH, FTTB, Cable Docsis 3.0 and VDSL.	% households	Broadband coverage in Europe studies for the European Commission by IHS Markit, Omnia and Point Topic
2.5 Fixed Very High Capacity Network (VHCN) coverage	% of households covered by any fixed VHCN. The technologies considered are FTTH and FTTB for 2015-2018 and FTTH, FTTB and Cable Docsis 3.1 for 2019 onwards	% households	Broadband coverage in Europe studies for the European Commission by IHS Markit, Omnia and Point Topic
2.6 Fibre to the Premises (FTTP) coverage	% of households covered by FTTH and FTTB	% households	Broadband coverage in Europe studies for the European Commission by IHS Markit, Omnia and Point Topic
2.1 5G spectrum	The amount of spectrum assigned and ready for 5G use within the so-called 5G pioneer bands. These bands are 700 MHz (703-733 MHz and 738-768 MHz), 3.6 GHz (3400-3800 MHz) and 28 GHz (3300 MHz within 24250-27500 MHz). All three spectrum bands have an equal weight.	Assigned spectrum as a % of total harmonised 5G spectrum	European Commission services, through the Communications Committee (COCOM)
2.2 5G coverage	% of populated areas with coverage by 5G	% populated areas	Broadband coverage in Europe studies for the European Commission by IHS Markit, Omnia and Point Topic
2.3 Mobile broadband take-up	Individuals who used the internet on a mobile device	% individuals	Eurostat - European Union survey on ICT usage in Households and by Individuals (I_IUS_MD)
2.4 Broadband price index	The broadband price index measures the prices of representative baskets of fixed, mobile and converged broadband offers	Score (0-100)	Broadband retail prices study, annual studies for the European Commission realised by Empirica

LA CLASSIFICA DEI PAESI PER CONNETTIVITÀ



TREND EUROPEI



Source: IHS Markit, Omdia, Point Topic and VVA, Broadband coverage in Europe studies

I DATI PER L'ITALIA

Con un punteggio complessivo in termini di connettività pari a 61,2, l'Italia si colloca al 7° posto tra gli Stati membri dell'UE

Nell'ultimo periodo di riferimento i progressi più significativi hanno riguardato la copertura 5G che è passata dall'8 % al 99,7 % delle zone abitate

In tale contesto tutte le province italiane stanno iniziando a beneficiare dei servizi commerciali 5G.

Si prevedono ulteriori progressi verso il conseguimento dell'obiettivo di una copertura a banda larga senza fili 5G ininterrotta in tutte le zone urbane, le strade principali e le ferrovie entro il 2025

	DESI 2020	Italia		UE	
		DESI 2021	DESI 2022	DESI 2022	DESI 2022
2a1 Diffusione complessiva della banda larga fissa	61 %	61 %	66 %	78 %	
% delle famiglie	2019	2020	2021	2021	2021
2a2 Diffusione della banda larga fissa ad almeno 100 Mbps	22 %	28 %	38 %	41 %	
% delle famiglie	2019	2020	2021	2021	2021
2a3 Diffusione ad almeno 1 Gbps	<0,01 %	4,22 %	7,06 %	7,58 %	
% delle famiglie	2019	2020	2021	2021	2021
2b1 Copertura della banda larga veloce (NGA)	89 %	93 %	97 %	90 %	
% delle famiglie	2019	2020	2021	2021	2021
2b2 Copertura della rete fissa ad altissima capacità (VHCN)	30 %	34 %	44 %	70 %	
% delle famiglie	2019	2020	2021	2021	2021
2b3 Copertura della fibra fino alla sede dell'utente (FTTP)	30 %	34 %	44 %	50 %	
% delle famiglie	2019	2020	2021	2021	2021
2c1 Spettro 5G	60 %	60 %	60 %	56 %	
Spettro assegnato come percentuale (%) dello spettro totale 5G armonizzato	4/2020	9/2021	4/2022	4/2022	4/2022
2c2 Copertura 5G¹¹	N.D.	8 %	99,7 %	66 %	
% delle zone abitate	2020	2020	2021	2021	2021
2c3 Diffusione della banda larga mobile	70 %	70 %	80 %	87 %	
% degli operatori	2018	2018	2021	2021	2021
2d1 Indice dei prezzi dei servizi a banda larga	74	74	76	73	
Punteggio (da 0 a 100)	2019	2020	2021	2021	2021

ULTERIORI EVIDENZE

- Per quanto riguarda le infrastrutture fisse a banda larga, se da un lato la copertura della rete di accesso di prossima generazione (NGA, Next Generation Access) a banda larga veloce è aumentata di 4 punti percentuali (dal 93 % delle famiglie nel 2020 al 97 % nel 2021) ed è superiore alla media UE, pari al 90 %, dall'altro la percentuale di famiglie che hanno accesso alla rete fissa ad altissima capacità (VHCN, Very High-Capacity Network) è ancora molto bassa (44 %) e ben al di sotto della media UE, pari al 70 %, nonostante la tendenza positiva osservata negli ultimi anni.
- In termini di tecnologia, la linea ad altissima velocità di trasmissione dati (VDSL, Very high bit rate digital subscriber line) è la tecnologia a banda larga NGA più diffusa in Italia, mentre anche la fibra fino alla sede dell'utente (FTTP, Fiber To The Premises) sta guadagnando lentamente terreno in quanto tutti i principali fornitori stanno investendo nell'infrastruttura, il che ha portato a una copertura del 44 % delle famiglie in generale e del 17 % delle famiglie nelle zone rurali.

POLITICHE DI DIFFUSIONE DELLE INFRASTRUTTURE DIGITALI

- Per sostenere la diffusione delle infrastrutture digitali, nel 2021 l'Italia ha proseguito l'attuazione delle riforme strutturali e delle misure di semplificazione avviate nel 2020, all'indomani dell'insorgere della pandemia di COVID-19.
- In linea con le migliori pratiche identificate nel pacchetto di strumenti per la connettività dell'UE e con la tabella di marcia presentata dall'Italia per la loro attuazione, nel 2021 sono stati approvati due decreti-legge con l'obiettivo di semplificare le procedure e agevolare l'installazione delle infrastrutture:
 - 1) decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77 ("Decreto Legge Semplificazioni-bis") che semplifica ulteriormente la procedura di autorizzazione per l'installazione di infrastrutture di comunicazione elettronica e digitale in edifici e unità immobiliari;
 - 2) decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 207 che recepisce la direttiva (UE) 2018/1972 e semplifica le procedure per determinate tipologie di installazioni di infrastrutture di comunicazione elettronica.

PNRR E INVESTIMENTI IN INFRASTRUTTURE

- Al fine di sostenere finanziariamente e promuovere gli investimenti a medio e lungo termine, l'Italia ha sviluppato un ambizioso piano nazionale di ripresa e resilienza, in particolare nel campo della connettività, con un investimento totale previsto di 6,7 miliardi di EUR al fine di contribuire a raggiungere entro il 2026 gli obiettivi del decennio digitale europeo per il 2030.
- Sono stati inserite cinque misure che fanno parte del più ampio piano nazionale Banda Ultralarga, unitamente al piano per la copertura delle aree bianche e ai piani voucher in vigore dal 2015.
- A dicembre 2021 il 32 % delle famiglie incluse nel piano nazionale Banda Ultralarga nelle aree bianche era stata raggiunta principalmente dalla fibra.
- Il completamento del piano è previsto per il 2023. Nel 2021 sono stati compiuti notevoli progressi: sono state collegate 943 164 nuove famiglie (+144 % rispetto al 2020) e sono stati raggiunti 1 168 comuni (+176 % rispetto al 2020).

ITALIA A UN GIGA

il piano "Italia a 1 Giga", ha l'obiettivo di servire circa 7 milioni di indirizzi che, in base ai risultati della mappatura (effettuata nel rispetto delle norme in materia di aiuti di Stato), non saranno coperti entro il 2026 da reti in grado di garantire una velocità di download di almeno 300 Mbps, con una connettività fissa di almeno 1 Gbps (gigabit al secondo) in download e 200 Mbps (megabit al secondo) in upload.

SCUOLE CONNESSE

Il piano "Scuole connesse", ha l'obiettivo di fornire servizi di connettività internet gratuiti a circa 10 000 scuole, con velocità simmetriche di almeno 1 Gbps, per 6 anni, compresi i servizi di gestione, assistenza tecnica e manutenzione.

Tale piano, che completa l'intervento avviato nel 2020, farà in modo che tutte le scuole dispongano di una connessione internet a banda ultralarga entro il 2026.

SANITÀ CONNESSA

Il piano "Sanità connessa", mira a fornire a circa 12 300 strutture sanitarie in tutto il paese una connettività simmetrica di almeno 1 Gbps e fino a 10 Gbps (a seconda del tipo di struttura), per almeno 5 anni, compresi i servizi di gestione, assistenza tecnica e manutenzione;

ITALIA 5G

Il piano "Italia 5G", mira a favorire lo sviluppo di reti mobili 5G nelle aree a fallimento di mercato, al fine di soddisfare pienamente le esigenze di connettività mobile in grado di abilitare i molteplici casi d'uso previsti dall'Unione internazionale delle telecomunicazioni;

COLLEGAMENTO ISOLE MINORI

Il piano "Collegamento isole minori", con l'obiettivo di dotare 19 isole minori di un backhauling sottomarino in fibra ottica per garantire un'adeguata connettività a banda ultralarga con la terraferma

PRINCIPALI EFFETTI E DINAMICHE DI MERCATO

- Per quanto riguarda gli sviluppi del mercato, nel mercato della banda larga fissa al dettaglio tutti i principali operatori hanno consolidato la loro posizione, registrando nell'ultimo periodo di riferimento scarse variazioni della quota di mercato.
- Sky Italia, che ha dato il via alla sua offerta FTTH ("Sky Wifi") nel settembre 2020, è ora l'ottavo operatore di banda larga.
- Nel mercato della telefonia mobile Iliad ha consolidato la sua posizione e a settembre 2021 rappresentava il 10,5 % delle linee mobili "umane" (con un aumento dell'1,7 % nell'ultimo anno).
- Tra i principali operatori di rete mobile la quota di mercato di Wind Tre è diminuita dell'1,3 %.
- All'orizzonte vi è la scelta di FASTWEB di acquisire VODAFONE e consolidare il suo ruolo nel mercato

PRINCIPALI CONCLUSIONI SULLA CONNETTIVITÀ

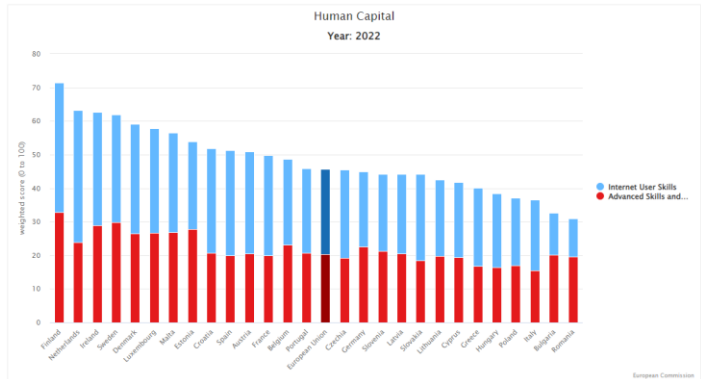
- Nel 2021 l'Italia ha proseguito sulla strada delle riforme per semplificare le procedure e rilanciare gli investimenti, sia privati sia pubblici, per la realizzazione di infrastrutture a banda larga fissa e lo sviluppo della connettività mobile.
- Sebbene siano stati rilevati progressi in termini di copertura 5G, l'Italia deve ancora compiere passi avanti, anche per favorire lo sviluppo della fibra ottica fino alla sede dell'utente, per conseguire gli obiettivi del decennio digitale per il 2030 per le reti fisse.
- Gli investimenti in connettività beneficeranno in ampia misura del piano nazionale di ripresa e resilienza e dell'allineamento delle strategie del paese con gli obiettivi del decennio digitale dell'UE per il 2030.
- Anche le misure di stimolo della domanda sono state significative; nei prossimi mesi saranno fondamentali una distribuzione equilibrata degli incentivi e il mantenimento di una forte concorrenza all'ingrosso per lo sviluppo della fibra ottica al fine di evitare l'aggravarsi del divario digitale all'interno del paese.

COMPETENZE DIGITALI

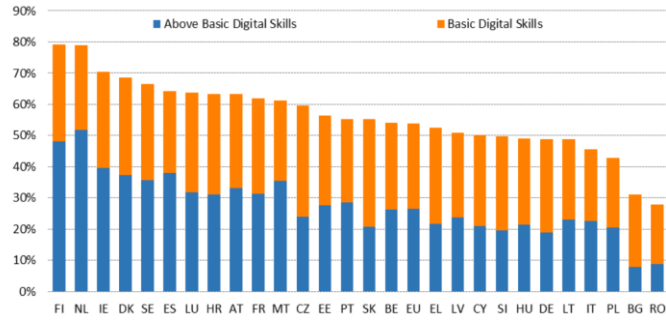
- Il secondo indicatore riguarda le competenze digitali che rappresentano un capitale umano importante per comprendere il potenziale di utilizzo delle tecnologie digitali
- Anche in questo caso vengono utilizzate diverse misure

Indicator	Description	Unit	Source
1a1 At least basic digital skills	Individuals with "basic" or "above basic" digital skills in each of the following five dimensions: information, communication, problem solving and software for content creation and safety	% individuals	Eurostat - European Union survey on ICT usage in Households and by Individuals (I_DS42_BAB)
1a2 Above basic digital skills	Individuals with "above basic" digital skills in each of the following five dimensions: information, communication, problem solving and software for content creation and safety	% individuals	Eurostat - European Union survey on ICT usage in Households and by Individuals (I_DS42_AB)
1a3 At least basic digital content creation skills	Individuals with at least a basic level in using software for digital content creation	% individuals	Eurostat - European Union survey on ICT usage in Households and by Individuals (I_DS42_DCC_BAB)
1b1 ICT specialists	Employed ICT specialists. Broad definition based on the ISCO-08 classification and including jobs like ICT service managers, ICT professionals, ICT technicians, ICT installers and servicers.	% individuals in employment aged 15-74	Eurostat - Labour force survey (lsoc_16i_tsp1)
1b2 Female ICT specialists	Employed female ICT specialists. Broad definition based on the ISCO-08 classification and including jobs like ICT service managers, ICT professionals, ICT technicians, ICT installers and servicers.	% ICT specialists	Eurostat - Labour force survey (lsoc_16i_tsp3)
1b3 Enterprises providing ICT training	Enterprises who provided training in ICT to their personnel	% enterprises	Eurostat - European Union survey on ICT usage and eCommerce in Enterprises (E_1172)
1b4 ICT graduates	Individuals with a degree in ICT	% graduates	Eurostat (table educ_use_gra003, using selection ISCED11+EDS-8) and (SCEDF_11 [106] Information and Communication Technologies)

LA CLASSIFICA EUROPEA



COMPETENZE DIGITALI IN EUROPA



L'ITALIA

- Per quanto riguarda il capitale umano, l'Italia si colloca al 25° posto su 27 paesi dell'UE.
- Solo il 46 % delle persone possiede perlomeno competenze digitali di base, un dato al di sotto della media UE pari al 54 %.
- Il divario rispetto alla media UE è più ridotto quando si tratta di persone in possesso di competenze digitali superiori a quelle di base (23 % in Italia rispetto al 26 % nell'UE).

	DESI 2020	Italia DESI 2021	DESI 2022	UE DESI 2022
1a1 In possesso perlomeno di competenze digitali di base <small>% degli individui</small>	N.D.	N.D.	46 %	54 %
1a2 In possesso di competenze digitali superiori a quelle di base <small>% degli individui</small>	N.D.	N.D.	23 %	26 %
1a3 In possesso perlomeno di competenze di base per la creazione di contenuti digitali¹ <small>% degli individui</small>	N.D.	N.D.	58 %	66 %
1b1 Specialisti TIC <small>% di persone occupate nella fascia di età 15-74 anni</small>	3,5 % 2019	3,6 % 2020	3,8 % 2021	4,5 % 2021
1b2 Specialisti TIC di sesso femminile <small>% di specialisti TIC</small>	15 % 2019	16 % 2020	16 % 2021	19 % 2021
1b3 Imprese che forniscono formazione in materia di TIC <small>% delle imprese</small>	19 % 2019	15 % 2020	15 % 2020	20 % 2020
1b4 Laureati nel settore TIC <small>% dei laureati</small>	1,3 % 2018	1,3 % 2019	1,4 % 2020	3,9 % 2020

I DATI SALIENTI

- Il paese ha una percentuale molto bassa di laureati nel settore TIC: solo l'1,4 % dei laureati italiani sceglie discipline TIC, il che rappresenta il dato più basso registrato nell'UE.
- Nel mercato del lavoro la percentuale di specialisti TIC è pari al 3,8 % dell'occupazione totale, ancora al di sotto della media UE (4,5 %).
- Parallelamente solo il 15 % delle imprese italiane eroga ai propri dipendenti formazione in materia di TIC, cinque punti percentuali al di sotto della media UE.
- Le prestazioni dell'Italia sono più vicine alla media UE per quanto riguarda la presenza delle donne nel settore digitale: gli specialisti TIC di sesso femminile rappresentano il 16 % degli specialisti TIC totali, rispetto a una media UE del 19 %.

LE POLITICHE PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE DIGITALI

- L'Italia ha varato una Strategia nazionale per le competenze digitali completa, attuata attraverso un Piano Operativo adottato nel dicembre 2020.
- Il documento identifica 111 iniziative e stabilisce milestone e target da raggiungere entro il 2025, tra cui quello di dotare il 70 % della popolazione di competenze digitali di base, in linea con l'obiettivo dell'80 % previsto dal decennio digitale per il 2030.
- Nel 2021 il governo ha effettuato una prima valutazione dell'attuazione del Piano Operativo, da cui emergono progressi generali, con 34 iniziative (sulle 49 monitorate) in corso o concluse.
- Tali iniziative hanno riguardato l'istruzione e la formazione, la riqualificazione e il miglioramento delle competenze della forza lavoro, le competenze specialistiche in materia di TIC e le competenze digitali della popolazione in generale.

LE POLITICHE PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE DIGITALI

- Nel 2021 il governo ha pubblicato l'invito pilota relativo al "Servizio Civile Digitale" per selezionare 1 000 giovani volontari che forniranno servizi di facilitazione digitale.
- Nel 2022 un nuovo invito selezionerà altri 2 000 giovani volontari, con l'obiettivo di raggiungere un totale di 9 700 volontari nel triennio.
- Alla fine del 2021 l'Italia ha adottato il programma "GOL" (programma nazionale per la garanzia di occupabilità dei lavoratori) e un "Piano Nazionale Nuove Competenze", che riformano i servizi pubblici per l'impiego e promuovono piani personalizzati per l'integrazione nel mercato del lavoro.
- I percorsi formativi attivati nell'ambito del programma comprenderanno le competenze digitali quale priorità trasversale.
- Le competenze digitali più specialistiche e avanzate rientrano nell'ambito della "Formazione 4.0", anche se i risultati sulla diffusione di tale misura non sono ancora disponibili.
- Nel frattempo la rete di centri di trasferimento tecnologico ha continuato a fornire strumenti di autovalutazione, formazione e servizi informativi alle imprese e ai lavoratori

PRINCIPALI CONCLUSIONI SUL CAPITALE UMANO DIGITALE

- Il rafforzamento delle competenze digitali e lo sviluppo del capitale umano dovrebbero rimanere una delle principali priorità per l'Italia, in quanto sono le condizioni per una trasformazione digitale inclusiva e realmente incisiva.
- È fondamentale garantire la continuità delle iniziative avviate negli ultimi anni e agire su tutti i fronti, ponendo la stessa enfasi sull'alfabetizzazione digitale, sulla riqualificazione e sul miglioramento delle competenze della forza lavoro e sull'istruzione di eccellenza a tutti i livelli.
- Le iniziative e le politiche per le competenze digitali devono essere strettamente integrate con le politiche industriali e del mercato del lavoro, anche al fine di creare opportunità per i giovani, attrarre e trattenere i talenti.

SERVIZI PUBBLICI DIGITALI

Indicator	Description	Unit	Source
4a1 e-Government users	Individuals who used the Internet, in the last 12 months, for interaction with public authorities	% internet users	Eurostat - European Union survey on ICT usage in Households and by Individuals (I_IUGOV12)
4a2 Pre-filled forms	Amount of data that is pre-filled in public service online forms	Score (0 to 100)	eGovernment Benchmark
4a3 Digital public services for citizens	The share of administrative steps that can be done online for major life events (birth of a child, new residence, etc.) for citizens	Score (0 to 100)	eGovernment Benchmark
4a4 Digital public services for businesses	The indicator broadly reflects the share of public services needed for starting a business and conducting regular business operations that are available online for domestic as well as foreign users. Services provided through a portal receive a higher score, services which provide only information (but have to be completed offline) receive a more limited score.	Score (0 to 100)	eGovernment Benchmark
4a5 Open data	This composite indicator measures to what extent countries have an open data policy in place (including the transposition of the revised PSD Directive), the estimated political, social and economic impact of open data and the characteristics (functionalities, data availability and usage) of the national data portal.	% maximum score	European data portal

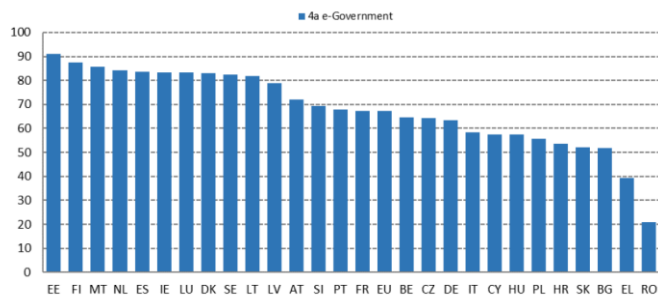
PUNTI CHIAVE

- Le tecnologie digitali pongono sempre nuove esigenze ed aspettative nel settore pubblico.
- Realizzare il pieno potenziale di queste tecnologie è una sfida chiave per le organizzazioni governative.
- Un'e-government efficace può fornire una vasta gamma di benefici, tra cui maggiore efficienza e risparmi sia per i governi che per le imprese.
 - Può inoltre aumentare la trasparenza e l'apertura.
- L'obiettivo della Decade Digitale è che tutti i principali servizi pubblici per le imprese e i cittadini siano completamente online entro il 2030.
- Il Quadro Europeo di Interoperabilità fornisce anche indicazioni specifiche su come istituire servizi pubblici digitali interoperabili

IL QUADRO EUROPEO PER L'INTEROPERABILITÀ

- Il Quadro Europeo per l'Interoperabilità (European Interoperability Framework, EIF) è una guida strategica che fornisce linee guida e principi per promuovere l'interoperabilità tra i sistemi informatici e i servizi digitali delle pubbliche amministrazioni all'interno dell'Unione Europea (UE).
- Questo quadro è stato progettato per facilitare lo scambio di informazioni e dati tra gli Stati membri dell'UE, le istituzioni europee e le altre parti interessate, al fine di migliorare l'efficienza, la trasparenza e la cooperazione transfrontaliera nel contesto digitale.
- L'EIF stabilisce principi chiave come la neutralità tecnologica, l'apertura, l'interoperabilità semantica e l'accessibilità, che guidano lo sviluppo e l'implementazione di sistemi e servizi digitali in tutta l'UE. Inoltre, fornisce orientamenti pratici e strumenti per aiutare le autorità pubbliche nell'attuazione di tali principi, promuovendo una migliore cooperazione e scambio di buone pratiche nell'ambito della digitalizzazione dei servizi pubblici in Europa.

E-GOVERNMENT



Source: DESI 2022, European Commission.

ALCUNE CONSIDERAZIONI

- Alcuni Stati membri sono già vicini al raggiungimento del target del 100%.
- Tuttavia, il progresso è disomogeneo tra gli Stati membri e all'interno di essi.
- La disponibilità online dei servizi pubblici è cresciuta costantemente nell'ultimo decennio, accelerata dalla pandemia di COVID-19 durante la quale l'interazione digitale è diventata la norma.
- I servizi online per i cittadini sono meno disponibili rispetto ai servizi per le imprese.
- Mentre la diffusione dei servizi pubblici digitali di base sta procedendo costantemente (ad esempio, l'accesso a moduli online, la prenotazione di appuntamenti online, ecc.), la disponibilità di servizi pubblici più avanzati che utilizzano tecnologie digitali innovative (ad esempio, intelligenza artificiale, big data, robotica, ecc.) richiede ancora investimenti significativi.

GLI INVESTIMENTI EUROPEI

- Le misure volte a digitalizzare i servizi pubblici e a introdurre o migliorare soluzioni di e-government occupano un posto di rilievo nei Piani di Ripresa e Resilienza.
- Il costo stimato degli investimenti e delle riforme pianificate nell'ambito del RRF ammonta a 46 miliardi di euro nel settore della digitalizzazione dei servizi pubblici e dei processi governativi, compresi l'e-health, l'e-justice e la digitalizzazione dei sistemi di trasporto ed energia.
- Alcuni Stati membri dedicano più della metà del loro budget digitale alla digitalizzazione dei servizi pubblici (ad esempio, Malta, Lituania, Finlandia e Croazia).
- Complessivamente, gli Stati membri stanno cercando di modernizzare e migliorare i processi di amministrazione pubblica per renderli più user-friendly, orientati al cittadino e interoperabili.
 - L'obiettivo è potenziare l'accesso e l'adozione dei servizi pubblici digitali da parte di individui e imprese.
- Le riforme chiave supportate nell'ambito del RRF includono l'integrazione delle soluzioni di eID in tutti i processi governativi e l'attuazione del principio 'Una volta sola'.

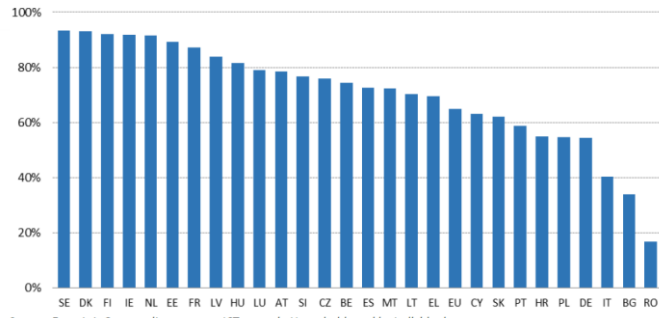
IL PRINCIPIO "ONCE ONLY" (UNA VOLTA SOLA)

- Il principio "Once Only" (Una volta sola) è un concetto fondamentale nell'ambito della digitalizzazione dei servizi pubblici. Si tratta di un approccio che mira a ridurre al minimo la duplicazione di informazioni richieste ai cittadini o alle imprese da parte delle pubbliche amministrazioni. In pratica, una volta che un'istanza di governo ha raccolto determinate informazioni su un individuo o un'azienda, queste informazioni dovrebbero essere condivise e riutilizzate all'interno del sistema amministrativo senza richiedere ulteriori raccolte di dati.
 - Questo principio è finalizzato a semplificare e ottimizzare i processi burocratici, riducendo al minimo l'onere amministrativo per i cittadini e le imprese, nonché migliorando l'efficienza e la coerenza delle prestazioni dei servizi pubblici.
 - Inoltre, il principio "Once Only" può contribuire a garantire una maggiore sicurezza e protezione dei dati, in quanto limita il numero di occasioni in cui le informazioni personali devono essere trasmesse e archiviate.
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

E-GOVERNMENT USERS

- Questo indicatore considera, tra tutti gli utenti di internet, la percentuale di individui che hanno utilizzato Internet negli ultimi 12 mesi per interagire con le autorità pubbliche.
- L'indicatore è stato aggiornato per coprire meglio il volume delle interazioni online tra i cittadini e le autorità pubbliche.
 - Il precedente indicatore misurava unicamente la percentuale di cittadini che presentavano moduli tramite mezzi online e che necessitavano di farlo.
- Svezia, Danimarca, Finlandia, Irlanda e Paesi Bassi hanno ottenuto risultati molto positivi su questo indicatore, con oltre il 90% degli utenti di internet (età compresa tra 16 e 74 anni) che interagiscono con l'amministrazione pubblica scegliendo i portali governativi.
- Romania, Bulgaria e Italia hanno ottenuto risultati meno positivi su questo indicatore e sono stati gli unici tre paesi in cui la percentuale di cittadini che interagiscono con le pubbliche amministrazioni è stata inferiore al 50%.

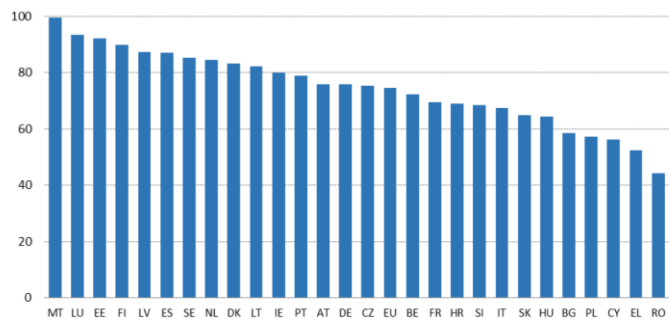
E-GOVERNMENT USERS SCORES



DIGITAL PUBLIC SERVICES FOR CITIZENS

- Questo indicatore misura l'estensione con cui un servizio o informazioni sui servizi per i cittadini vengono forniti online, tramite un portale governativo.
 - I servizi possono essere offerti completamente, parzialmente o solo offline.
- L'indicatore rappresenta la quota di passaggi che possono essere eseguiti online per gli eventi più significativi della vita (ad esempio, registrare e riappuntare un appuntamento in ospedale, appellarsi contro una decisione del tribunale, ecc.) per i cittadini.
- Viene calcolato come la media della disponibilità online nazionale e transfrontaliera per servizi informativi e transazionali.
- L'indicatore è in linea con gli sviluppi e gli obiettivi politici nel settore (ad esempio, allineamento con il Regolamento sulla porta digitale unica) e bilancia l'importanza della dimensione transfrontaliera con i servizi forniti a livello nazionale.
- Malta, Lussemburgo ed Estonia hanno ottenuto i migliori risultati su questo indicatore, con più di 90 punti. In totale, 11 paesi (Malta, Lussemburgo, Estonia, Finlandia, Lettonia, Spagna, Svezia, Paesi Bassi, Danimarca, Lituania e Irlanda) hanno ottenuto 80 punti o più. Romania, Grecia, Cipro, Polonia e Bulgaria hanno ottenuto meno di 60 punti.

DIGITAL PUBLIC SERVICES FOR CITIZENS SCORES



Source: eGovernment Benchmark, Capgemini.

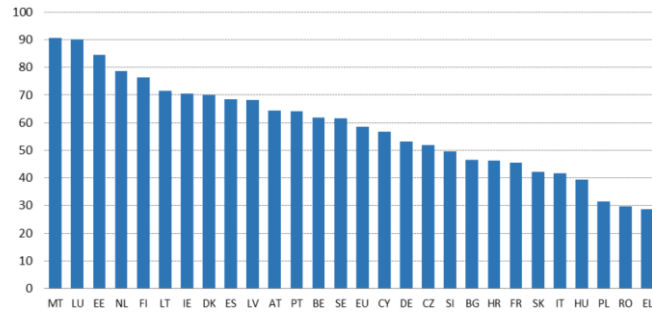
IL REGOLAMENTO SULLA PORTA DIGITALE UNICA (SINGLE DIGITAL GATEWAY REGULATION)

- Il Regolamento sulla Porta Digitale Unica (Single Digital Gateway Regulation) è una legislazione dell'Unione Europea che mira a semplificare l'accesso transfrontaliero ai servizi digitali nell'UE, facilitando la vita quotidiana dei cittadini e delle imprese. Ecco cosa stabilisce principalmente il regolamento:
 - **Fornitura di informazioni:** Il regolamento impone agli Stati membri di fornire informazioni online su una vasta gamma di servizi e procedure amministrative, compresi i diritti, i requisiti e le procedure per accedere a tali servizi in ogni Stato membro.
 - **Assistenza transfrontaliera:** I cittadini e le imprese devono poter accedere a informazioni, assistenza e procedure online per accedere ai servizi pubblici in un altro Stato membro, semplificando così i processi transfrontalieri.
 - **Accesso elettronico ai procedimenti:** Il regolamento stabilisce il principio dell'accesso elettronico ai procedimenti amministrativi, permettendo ai cittadini e alle imprese di completare procedure e documenti online senza la necessità di recarsi fisicamente negli uffici pubblici.
 - **Punti di contatto digitali:** Gli Stati membri devono designare dei punti di contatto digitali per garantire un accesso semplificato e un'assistenza efficace ai cittadini e alle imprese che richiedono informazioni o assistenza sui servizi pubblici.

CROSS-BORDER SERVICES

- I Cross-border services indicano in che misura le informazioni e i servizi sono disponibili online, utilizzabili, supportati con funzioni di aiuto e feedback e integrati con eIDs e documenti elettronici per gli utenti provenienti da altri paesi europei.
 - Durante la pandemia, le restrizioni agli spostamenti e i controlli di frontiera hanno reso molto difficile, se non impossibile, viaggiare, rendendo vitale lo sviluppo di autostrade digitali avanzate.
 - I **Digital governments** sono diventati un catalizzatore per gli europei che vogliono vivere, lavorare, fare affari o studiare in un altro paese europeo.
 - Offrire servizi pubblici digitali di alta qualità attraverso i confini è quindi oggi più importante che mai per il Mercato Unico Digitale.
- Per il 2021, la disponibilità online si attesta al 63,1%, con Malta, Lussemburgo, Estonia, Finlandia, Spagna e Lettonia che ottengono punteggi superiori all'80%, mentre Grecia, Romania, Polonia e Ungheria ottengono punteggi inferiori al 40%.
 - Il supporto per gli utenti si attesta al 70,8%, con Irlanda, Lussemburgo, Malta e Paesi Bassi che ottengono punteggi superiori al 95% mentre Polonia, Francia e Ungheria ottengono punteggi inferiori al 50%.
 - L'eID si attesta al 28,2% con Lussemburgo, Lituania, Austria e Paesi Bassi che ottengono punteggi superiori al 50%, mentre Romania, Cipro, Irlanda, Italia, Slovacchia, Svezia e Germania sono in ritardo con punteggi inferiori a 10 punti percentuali.
 - Gli eDocuments si attestano al 49,7%, con Malta e Danimarca in testa mentre Slovacchia, Italia, Slovenia e Croazia ottengono punteggi inferiori al 20%.

CROSS-BORDER SERVICES SCORES

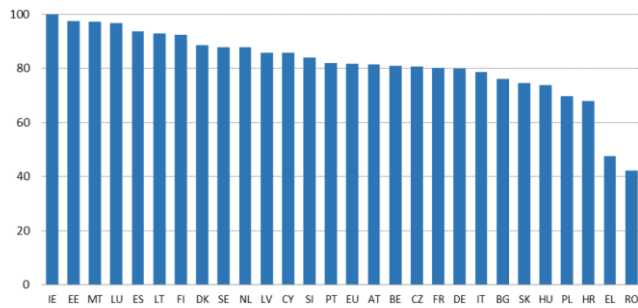


Source: eGovernment Benchmark, Capgemini.

DIGITAL PUBLIC SERVICES FOR BUSINESSES

- Questo indicatore valuta il grado di interoperabilità e di funzionamento transfrontaliero dei servizi pubblici per le imprese.
 - Valuta in che misura i servizi informativi e transazionali per le imprese, riguardanti l'avvio di un'attività e il regolare svolgimento delle operazioni commerciali, siano disponibili online e oltre i confini negli altri Stati membri dell'UE.
 - I servizi forniti attraverso un portale ottengono un punteggio più elevato, mentre i servizi che forniscono solo informazioni online ma richiedono operazioni offline ricevono un punteggio più basso.
- Nel 2020, l'indicatore è stato aggiornato per allinearsi agli sviluppi e agli obiettivi politici nel settore (ad esempio, allineamento con il Regolamento sulla Porta Digitale Unica). Il metodo di valutazione della classifica eGovernment è stato aggiornato e il numero totale di servizi valutati è stato ridotto.
- Questo indicatore e i servizi pubblici digitali per i cittadini sono completamente complementari e coprono insieme l'intera gamma di servizi valutati dalla classifica eGovernment, sia dal punto di vista nazionale che transfrontaliero.
- Un totale di sette paesi (Irlanda, Estonia, Malta, Lussemburgo, Spagna, Lituania e Finlandia) ha ottenuto più di 90 punti (su 100). Tuttavia, Romania, Grecia, Croazia e Polonia hanno ottenuto un punteggio inferiore a 70.

DIGITAL PUBLIC SERVICES FOR BUSINESSES SCORES



Source: eGovernment Benchmark, Capgemini.

OPEN DATA

- Questo indicatore valuta l'impegno del governo verso gli open-data.
 - Gli open data, o "dati aperti", si riferiscono a dati che sono liberamente accessibili e utilizzabili da chiunque, senza restrizioni di copyright, brevetti o altri meccanismi di controllo. Questi dati sono resi disponibili al pubblico in un formato digitale, preferibilmente in formati aperti e machine-readable, che consentono una facile comprensione e manipolazione dei dati.
- I risultati complessivi nell'UE mostrano una ampia diversità nella velocità di trasformazione e nelle priorità che i paesi hanno fissato.
- Un totale di 11 paesi (Francia, Irlanda, Spagna, Polonia, Estonia, Austria, Italia, Slovenia, Paesi Bassi, Cipro e Danimarca) ha ottenuto un punteggio superiore a 90%
- Tuttavia, Slovacchia, Malta, Belgio e Ungheria hanno ottenuto risultati inferiori con punteggi inferiori al 60%.

ALCUNE CONSIDERAZIONE SUGLI OPEN DATA

- Gli open data possono provenire da una vasta gamma di fonti, inclusi governi, organizzazioni non governative, istituzioni accademiche, aziende e individui. Possono comprendere dati demografici, dati finanziari, dati ambientali, dati scientifici, dati di trasporto, dati sulla salute e molto altro ancora.
 - L'obiettivo degli open data è promuovere la trasparenza, la partecipazione e l'innovazione. Consentendo al pubblico di accedere e utilizzare liberamente i dati, gli open data possono favorire lo sviluppo di nuove applicazioni, servizi e analisi che possono avere un impatto positivo su settori come l'istruzione, la sanità, l'ambiente, l'economia e la governance.
 - Inoltre, gli open data sono spesso utilizzati per migliorare la responsabilità e la rendicontabilità delle istituzioni pubbliche, consentendo ai cittadini di monitorare le attività del governo e partecipare al processo decisionale.
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

L'ITALIA

- L'Italia si colloca al 19° posto nell'UE per quanto riguarda i servizi pubblici digitali.
- Nonostante i continui progressi, solo il 40 % degli utenti italiani di internet ricorre ai servizi pubblici digitali, un dato ben al di sotto della media UE del 65 %.
- L'Italia ottiene risultati migliori rispetto all'UE per quanto riguarda le politiche in materia di dati aperti raggiungendo un punteggio del 92 %, collocandosi tuttavia ancora al di sotto della media UE per quanto riguarda la disponibilità di moduli precompilati, che presentano agli utenti dati già noti alle amministrazioni pubbliche.
- Se si osservano i punteggi che misurano l'offerta di servizi pubblici digitali, l'Italia è molto vicina alla media UE in termini di servizi per le imprese (con un punteggio di 79 rispetto a una media UE di 82).
- Il divario con la media UE è leggermente superiore in relazione all'offerta di servizi pubblici digitali per i cittadini (67 in Italia rispetto a 75 nell'UE).

IL TREND DELL'ITALIA

	DESI 2020	Italia		UE	
		DESI 2021	DESI 2022	DESI 2022	DESI 2022
4a1 Utenti e-government <small>% degli utenti di internet</small>	30 % <small>2019</small>	36 % <small>2020</small>	40 % <small>2021</small>	65 % <small>2021</small>	
4a2 Moduli precompilati <small>Punteggio (da 0 a 100)</small>	N.D.	N.D.	48 <small>2021</small>	64 <small>2021</small>	
4a3 Servizi pubblici digitali per i cittadini <small>Punteggio (da 0 a 100)</small>	N.D.	N.D.	67 <small>2021</small>	75 <small>2021</small>	
4a4 Servizi pubblici digitali per le imprese <small>Punteggio (da 0 a 100)</small>	N.D.	N.D.	79 <small>2021</small>	82 <small>2021</small>	
4a5 Dati aperti <small>% di punteggio massimo</small>	N.D.	N.D.	92 % <small>2021</small>	81 % <small>2021</small>	

LE POLITICHE PER LO SVILUPPO DELL'E-GOVERNMENTS IN ITALIA

- "Italia digitale 2026" ha fissato obiettivi importanti per la modernizzazione della pubblica amministrazione e dei servizi, da conseguire con il sostegno del piano nazionale di ripresa e resilienza.
- La piattaforma "PA digitale 2026" aiuta a coordinare l'attuazione delle misure del piano e consente alle pubbliche amministrazioni di accedere a finanziamenti e ricevere assistenza.
- Tra le misure adottate, nel 2021 il governo ha pubblicato la "Strategia Cloud Italia" a livello nazionale, che rappresenta un passo importante per migliorare la sicurezza e l'efficienza dell'infrastruttura digitale della pubblica amministrazione.
- Nell'attuazione della strategia per il cloud la nuova Agenzia per la cybersicurezza nazionale (ACN), che agisce come autorità nazionale incaricata della protezione del cibernazio nazionale, svolgerà un ruolo importante.
- A gennaio 2022 è stata completata la migrazione di tutti i comuni italiani all'Anagrafe Nazionale della Popolazione Residente (ANPR), il quale integra le informazioni disseminate tra le varie amministrazioni in un unico registro.
 - Attualmente i cittadini italiani possono verificare i propri dati personali, ottenere gratuitamente i certificati o aggiornare il proprio status di residenza online.

ITALIA DIGITALE 2026

- "Italia Digitale 2026" è un piano strategico del governo italiano che mira a promuovere la digitalizzazione del Paese e ad accelerare la trasformazione digitale in vari settori entro il 2026. Questo piano è stato annunciato nel 2021 con l'obiettivo di colmare il divario digitale esistente e migliorare la competitività economica dell'Italia attraverso l'innovazione tecnologica.
- Le principali aree di intervento di "Italia Digitale 2026" includono:
 - Infrastrutture digitali: Il piano prevede investimenti nella realizzazione e potenziamento delle infrastrutture digitali, come la banda larga ultraveloce e la connettività 5G, per garantire un accesso affidabile e veloce a Internet su tutto il territorio nazionale.
 - Digitalizzazione del settore pubblico: "Italia Digitale 2026" si propone di modernizzare l'amministrazione pubblica attraverso l'implementazione di servizi digitali efficienti e user-friendly per i cittadini e le imprese, con l'obiettivo di semplificare le procedure burocratiche e migliorare l'efficienza dei servizi pubblici.
 - Inclusione digitale: Il piano mira a promuovere l'inclusione digitale, garantendo l'accesso a competenze digitali fondamentali a tutti i cittadini italiani, compresi i gruppi svantaggiati e le persone anziane, al fine di ridurre il digital divide e favorire la partecipazione attiva nella società digitale.
 - Innovazione e competitività: "Italia Digitale 2026" promuove l'innovazione e la competitività del sistema economico italiano attraverso l'adozione e lo sviluppo di tecnologie digitali avanzate, come l'intelligenza artificiale, l'Internet of Things (IoT), la blockchain e la cybersecurity.

PA DIGITALE 2026

- La "PA Digitale 2026" si riferisce agli sforzi e agli obiettivi del governo italiano per modernizzare e digitalizzare l'amministrazione pubblica entro il 2026. Questa iniziativa fa parte del piano più ampio "Italia Digitale 2026" e si concentra specificamente sulla trasformazione digitale del settore pubblico.
- Gli obiettivi principali della "PA Digitale 2026" includono:
 - Digitalizzazione dei servizi pubblici: Il piano mira a trasformare i servizi pubblici in modo che siano accessibili online, efficienti e user-friendly. Ciò significa rendere disponibili servizi digitali per cittadini e imprese, consentendo loro di accedere, presentare documenti e completare procedure in modo rapido e semplice tramite piattaforme digitali.
 - Semplificazione burocratica: L'obiettivo è semplificare le procedure e ridurre la burocrazia attraverso l'automatizzazione dei processi amministrativi. Ciò comporta la digitalizzazione dei documenti e dei flussi di lavoro, eliminando la necessità di documenti cartacei e riducendo i tempi di elaborazione.
 - Accessibilità e inclusione: La "PA Digitale 2026" si impegna a garantire che i servizi digitali siano accessibili a tutti i cittadini, compresi coloro che potrebbero avere difficoltà nell'utilizzare la tecnologia. Ciò significa fornire supporto e formazione per migliorare le competenze digitali e garantire che nessuno venga lasciato indietro nella transizione verso una PA digitale.
 - Sicurezza e protezione dei dati: La sicurezza dei dati è una priorità nella digitalizzazione della PA. Il piano si propone di implementare misure robuste di sicurezza informatica per proteggere i dati sensibili dei cittadini e garantire la sicurezza delle transazioni online.
 - Collaborazione e interoperabilità: La "PA Digitale 2026" promuove la collaborazione tra le diverse agenzie governative e l'interoperabilità dei sistemi e dei dati per garantire un flusso efficiente delle informazioni tra le diverse istituzioni pubbliche.

LA "STRATEGIA CLOUD ITALIA"

- La "Strategia Cloud Italia" è un'iniziativa del governo italiano che mira a promuovere l'adozione e l'utilizzo del cloud computing nel settore pubblico e privato del Paese. Questa strategia è stata sviluppata per sfruttare i vantaggi offerti dalla tecnologia cloud, migliorare l'efficienza, ridurre i costi e favorire l'innovazione in vari settori dell'economia italiana.
- Le principali caratteristiche e obiettivi della "Strategia Cloud Italia" includono:
 - Adozione del cloud pubblico: La strategia incoraggia l'adozione del cloud pubblico da parte delle agenzie governative e delle imprese italiane. Questo permette di utilizzare risorse informatiche, come server e applicazioni, fornite da fornitori di servizi cloud esterni anziché gestirle internamente, consentendo un maggiore grado di flessibilità e scalabilità.
 - Promozione dell'innovazione: La strategia mira a promuovere l'innovazione attraverso l'adozione di tecnologie cloud avanzate, come l'intelligenza artificiale, l'analisi dei dati e l'Internet delle cose (IoT). Queste tecnologie possono aiutare le imprese italiane a migliorare i propri processi, sviluppare nuovi prodotti e servizi e rimanere competitive sul mercato globale.
 - Sicurezza e protezione dei dati: La "Strategia Cloud Italia" pone un'enfasi particolare sulla sicurezza e la protezione dei dati nel cloud. Vengono promosse le migliori pratiche di sicurezza informatica e vengono fornite linee guida per garantire che i dati sensibili dei cittadini e delle imprese siano protetti adeguatamente.
 - Interoperabilità e standardizzazione: La strategia si impegna a promuovere l'interoperabilità tra i diversi servizi cloud e a stabilire standard comuni per garantire che i servizi e i dati possano essere facilmente scambiati e utilizzati tra diverse piattaforme e fornitori di servizi.
 - Collaborazione pubblico-privato: La "Strategia Cloud Italia" incoraggia la collaborazione tra il settore pubblico e privato per favorire lo sviluppo e l'adozione delle tecnologie cloud. Questo può includere partenariati per lo sviluppo di nuove soluzioni, scambio di conoscenze e esperienze, e supporto reciproco nell'implementazione delle strategie cloud.

IL POLO STRATEGICO NAZIONALE (PSN)

- Il Polo Strategico Nazionale (PSN) della Strategia Cloud Italia è un'entità creata dal governo italiano con l'obiettivo di coordinare e promuovere l'adozione delle tecnologie cloud nel settore pubblico italiano. La creazione del PSN è stata parte integrante della Strategia Cloud Italia, che mira a sfruttare appieno i vantaggi del cloud computing per modernizzare l'infrastruttura tecnologica del Paese e migliorare l'efficienza dei servizi pubblici.
- Il PSN è stato istituito per fungere da punto di riferimento nazionale per le iniziative legate al cloud computing nel settore pubblico. Tra i suoi compiti principali vi è quello di coordinare gli sforzi delle diverse amministrazioni pubbliche nel processo di adozione e utilizzo delle tecnologie cloud, nonché di fornire supporto e consulenza tecnica alle stesse.
- Inoltre, il PSN ha il compito di sviluppare linee guida, standard e best practice per l'implementazione delle soluzioni cloud, al fine di garantire la sicurezza, l'efficienza e la conformità normativa dei servizi cloud utilizzati dalle amministrazioni pubbliche.
- Un'altra importante funzione del PSN è quella di promuovere la collaborazione e lo scambio di conoscenze tra le diverse amministrazioni pubbliche, nonché di facilitare il dialogo e la cooperazione con il settore privato e con le organizzazioni internazionali attive nel campo del cloud computing.

LA SPID

- Il Sistema Pubblico di Identità Digitale (SPID) è un sistema di autenticazione digitale che consente ai cittadini italiani di accedere in modo sicuro e semplice ai servizi online offerti dalle pubbliche amministrazioni, dalle aziende private e da altri enti autorizzati. SPID permette ai cittadini di utilizzare un'unica identità digitale per accedere a una vasta gamma di servizi online, evitando la necessità di registrarsi e autenticarsi separatamente per ogni singolo servizio.
- Per ottenere un'identità SPID, i cittadini devono registrarsi presso uno degli Identity Provider (IDP) accreditati dal governo italiano e completare un processo di verifica dell'identità che può includere l'invio di documenti di identità e la verifica dell'identità tramite videochiamata o altri metodi di autenticazione.
- Una volta ottenuto l'identificativo SPID, i cittadini possono utilizzarlo per accedere a una vasta gamma di servizi online, come la consultazione dei dati fiscali, la prenotazione di appuntamenti sanitari, la presentazione di domande di finanziamenti pubblici e molto altro ancora.
- La diffusione del sistema di identificazione elettronica "SPID" ha continuato ad aumentare negli ultimi anni. L'obiettivo fissato nell'ambito di "Italia digitale 2026" è quello di far sì che il 70 % delle persone disponga di un'identità digitale.
 - A marzo 2022 il numero di identità SPID emesse si attestava a oltre 29,4 milioni (rispetto ai 18,9 milioni di marzo 2021). Sono 12 297 le pubbliche amministrazioni e 100 le imprese private che forniscono accesso ai loro servizi tramite "SPID"

L'APP "IO"

- Si tratta di un'app che consente alle persone di accedere ai servizi forniti da circa 7 000 autorità nazionali e locali, di ricevere notifiche e di archiviare documenti (ad esempio certificati, ricevute) in una sezione dedicata
 - L'applicazione ha ad esempio rilasciato automaticamente agli utenti oltre 268 milioni di certificati digitali COVID-19.
- L'app "IO" offre una serie di vantaggi significativi per i cittadini italiani:
 - Accesso centralizzato ai servizi pubblici: "IO" funge da punto di accesso centralizzato per una vasta gamma di servizi pubblici offerti dalle amministrazioni locali, regionali e nazionali. Ciò consente ai cittadini di accedere facilmente a molteplici servizi da un'unica piattaforma, semplificando il processo di interazione con le istituzioni pubbliche.
 - Personalizzazione e notifiche: L'app consente ai cittadini di personalizzare le proprie preferenze e ricevere notifiche relative a servizi e comunicazioni importanti dalle amministrazioni pubbliche. Questo aiuta i cittadini a rimanere informati su questioni rilevanti e a gestire in modo più efficace le loro interazioni con il settore pubblico.
 - Semplificazione delle procedure: Grazie all'app "IO", i cittadini possono completare una varietà di procedure e transazioni online senza doversi recare fisicamente presso gli uffici pubblici. Questo include la richiesta e il rinnovo di documenti, la prenotazione di appuntamenti, la consultazione di informazioni personali e altro ancora, riducendo la necessità di compiere lunghi viaggi e risparmiando tempo prezioso.
 - Maggiore trasparenza e partecipazione: L'app "IO" favorisce una maggiore trasparenza nelle interazioni con le istituzioni pubbliche, consentendo ai cittadini di tenere traccia delle proprie pratiche e di monitorare lo stato delle richieste e delle comunicazioni. Inoltre, promuove la partecipazione civica, incoraggiando i cittadini a essere più attivi nel processo decisionale e nel monitoraggio delle attività governative.
 - Sicurezza e protezione dei dati: L'app "IO" è progettata per garantire la sicurezza e la protezione dei dati personali dei cittadini, adottando misure robuste per prevenire accessi non autorizzati e garantire la riservatezza delle informazioni sensibili.

I FASCICOLI SANITARI ELETTRONICI (FSE)

- Il fascicolo sanitario elettronico (FSE) è un sistema informatico utilizzato per archiviare e gestire in modo digitale le informazioni relative alla salute di un individuo. Esso rappresenta una raccolta centralizzata elettronica dei dati medici di un paziente, accessibile agli operatori sanitari autorizzati e al paziente stesso.
- Il fascicolo sanitario elettronico permette agli operatori sanitari di accedere rapidamente e facilmente alle informazioni cliniche essenziali del paziente, migliorando la qualità e l'efficienza delle cure mediche. Inoltre, consente al paziente di avere un maggiore controllo e accesso alle proprie informazioni sanitarie, facilitando la comunicazione con gli operatori sanitari e agevolando la gestione della propria salute.
- Nel corso del 2022, sono stati attivati oltre 57 milioni di fascicoli sanitari elettronici (FSE).
 - Tuttavia, l'adozione e l'utilizzo di questi fascicoli variano considerevolmente da regione a regione, con livelli di penetrazione che rimangono relativamente bassi in alcune aree del paese.
 - Per affrontare questa disparità e promuovere una diffusione più ampia e uniforme dei FSE, il governo ha destinato un investimento complessivo di 1,3 miliardi di EUR attraverso il piano nazionale di ripresa e resilienza. Questo finanziamento, sia a livello centrale che locale, è finalizzato a trasformare il fascicolo sanitario elettronico in un punto unico di accesso per i dati e i servizi sanitari, garantendo al contempo la piena interoperabilità e portabilità tra le diverse regioni italiane.

I DATI DEL FSE

- Le informazioni contenute nel fascicolo sanitario elettronico possono includere:
 - Anamnesi medica: Storia clinica del paziente, comprese informazioni su precedenti condizioni di salute, trattamenti medici e interventi chirurgici.
 - Esami di laboratorio e diagnostici: Risultati di test di laboratorio, radiografie, scansioni MRI, ECG e altri esami medici.
 - Prescrizioni e terapie: Informazioni su farmaci prescritti, dosaggi, istruzioni per l'assunzione e cronologia delle terapie.
 - Visite mediche e ricoveri ospedalieri: Registro delle visite mediche, esami fisici, consultazioni specialistiche e ricoveri ospedalieri.
 - Allergie e reazioni avverse: Registro di allergie note, intolleranze alimentari e reazioni avverse ai farmaci.
 - Vaccinazioni: Storico delle vaccinazioni ricevute, inclusi tipi di vaccini e date di somministrazione.

INTEGRATION OF DIGITAL TECHNOLOGY

- Questa dimensione DESI misura la digitalizzazione delle imprese e del commercio elettronico, in particolare l'adozione delle tecnologie digitali da parte delle imprese da un livello molto basilare a uno avanzato.
 - Queste includono la condivisione elettronica delle informazioni, l'uso dei social media, ma anche l'utilizzo di tecnologie più avanzate come l'analisi dei big data, i servizi cloud e l'intelligenza artificiale (AI).
- Si pone un'enfasi specifica sull'e-commerce, con indicatori legati alle PMI che vendono online sia a livello nazionale che in altri paesi dell'UE (cioè, transfrontaliero), e la quota di fatturato derivante da queste attività.
- Questi indicatori provengono dall'indagine dell'Unione Europea sull'utilizzo delle ICT e sull'e-commerce nelle imprese.
- Data l'importanza crescente della sostenibilità all'interno delle imprese, l'indicatore relativo alle ICT per la sostenibilità ambientale cattura la quota di imprese che hanno un'intensità media/alta di azioni verdi attraverso le ICT.

OBIETTIVI

- La Commissione Europea ha delineato obiettivi ambiziosi da raggiungere entro il 2030 nella dimensione dell'Integrazione delle Tecnologie Digitali, tra cui garantire che più del 90% delle PMI europee raggiunga almeno un livello di intensità digitale di base e che il 75% delle aziende dell'UE utilizzi cloud, IA e big data, oltre al raddoppio degli "Unicorni" dell'UE.
- Questa sezione valuta la digitalizzazione delle imprese e del commercio elettronico, dai livelli base a quelli avanzati, inclusa l'adozione di tecnologie come analisi dei big data, servizi cloud e intelligenza artificiale. Si mette l'accento sul commercio elettronico, in particolare sulle transazioni transfrontaliere e il coinvolgimento delle PMI.
- Il DESI monitora l'attuazione dei primi due gruppi di obiettivi relativi all'intensità digitale di base e all'adozione di tecnologie avanzate. L'intensità digitale è misurata tramite l'Indice di Intensità Digitale (DI).
- L'intensità digitale è quantificata attraverso l'**Indice di Intensità Digitale (DI)**, che misura l'estensione con cui le imprese adottano le tecnologie digitali. È una misura chiave per valutare i progressi verso gli obiettivi di integrazione digitale.

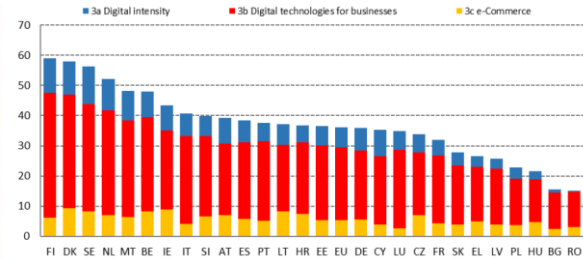
INTEGRATION OF DIGITAL TECHNOLOGY

Indicator	Description	Unit	Source
3a1 SMEs with at least a basic level of digital intensity	The digital intensity score is based on counting how many out of 12 selected technologies are used by enterprises. A basic level requires usage of at least 4 technologies.	% SMEs	Eurostat - European Union survey on ICT usage and eCommerce in Enterprises
3b1 Electronic information sharing	Enterprises who have in use an ERP (enterprise resource planning) software package to share information between different functional areas (e.g. accounting, planning, production, marketing)	% enterprises	Eurostat - European Union survey on ICT usage and eCommerce in Enterprises (E_ERP1)
3b2 Social media	Enterprises using two or more of the following social media: social networks, enterprise's blog or microblog, multimedia content sharing websites, wiki based knowledge sharing tools. Using social media means that the enterprise has a user profile, an account or a user license depending on the requirements and the type of the social media.	% enterprises	Eurostat - European Union survey on ICT usage and eCommerce in Enterprises (E_SM1_GI2)
3b3 Big data	Enterprises analysing big data from any data source	% enterprises	Eurostat - European Union survey on ICT usage and eCommerce in Enterprises (E_BDA)
3b4 Cloud	Enterprises buying sophisticated or intermediate cloud computing services	% enterprises	Eurostat - European Union survey on ICT usage and e-commerce in enterprises (E_CC1_S)
3b5 AI	Enterprises using any AI technology	% enterprises	Eurostat - European Union survey on ICT usage and e-commerce in enterprises (E_AI_TANN)
3b6 ICT for environmental sustainability	The indicator measures the level of support that adopted ICT technologies offered to enterprises to engage in more environmentally-friendly actions. The level of intensity is measured based on the number of environmental actions (maximum 10) reported by enterprises to have been facilitated by the use of ICT. The following categorization was achieved: low intensity (0 to 4 actions), medium intensity (5 to 7 actions) and high intensity (8 to 10 actions).	% enterprises having medium/high intensity of green action through ICT	Survey of businesses on the use of digital technologies by Ipsos and Kite
3b7 e-Invoices	Enterprises sending e-invoices, suitable for automated processing	% enterprises	Eurostat - European Union survey on ICT usage and eCommerce in Enterprises (E_BV45_A7)
3c1 SMEs selling online	SMEs selling online (at least 1% of turnover)	% SMEs	Eurostat - European Union survey on ICT usage and eCommerce in Enterprises (E_ESEL1)
3c2 e-Commerce turnover	SMEs' total turnover from e-commerce	% SME turnover	Eurostat - European Union survey on ICT usage and eCommerce in Enterprises (E_ETURN)
3c3 Selling online cross-border	SMEs that carried out electronic sales to other EU countries	% SMEs	Eurostat - European Union survey on ICT usage and eCommerce in Enterprises (E_AESEU)

INTEGRATION OF DIGITAL TECHNOLOGY

Integration of digital technology indicators in DESI

	EU DESI 2020	EU DESI 2022
3a1 SMEs with at least a basic level of digital intensity	NA	55%
<small>% SMEs</small>		2020
3a1 Electronic information sharing	36%	38%
<small>% enterprises</small>	2020	2022
3a2 Social media¹⁰	23%	29%
<small>% enterprises</small>	2020	2022
3a3 Big data	12%	14%
<small>% enterprises</small>	2020	2022
3a4 Cloud¹¹	NA	34%
<small>% enterprises</small>		2022
3a5 AI	NA	8%
<small>% enterprises</small>		2022
3a6 ICT for environmental sustainability	NA	66%
<small>% enterprises having medium/high intensity of green action through ICT</small>		2022
3a7 e-Invoices	25%	32%
<small>% enterprises</small>	2020	2022
3c1 SMEs selling online	17%	18%
<small>% SMEs</small>	2020	2022
3c2 e-Commerce turnover	11%	12%
<small>% GDP turnover</small>	2020	2022
3c3 Selling online cross-border	8%	9%
<small>% SMEs</small>	2020	2022

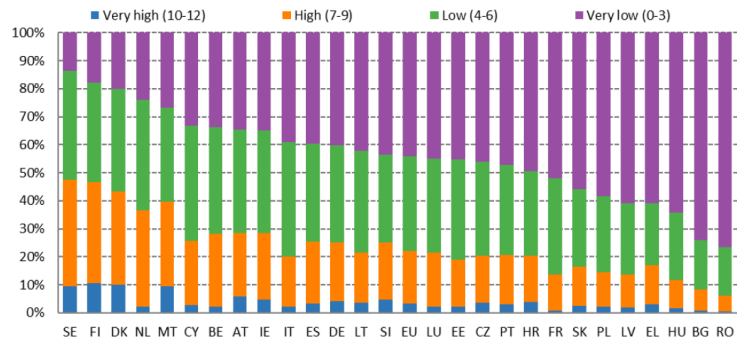


Source: DESI 2021, European Commission.

L'INDICE DI INTENSITÀ DIGITALE

- Il Digital Intensity Index (DII) analizza diverse tecnologie digitali per valutare il livello di adozione e utilizzo delle stesse da parte delle imprese.
 - Cloud Computing: Include servizi di archiviazione, elaborazione e distribuzione di risorse informatiche tramite Internet.
 - Intelligenza Artificiale (AI): Include algoritmi e sistemi che consentono ai computer di eseguire attività tipicamente richieste da intelligenza umana.
 - Big Data Analytics: Riguarda l'analisi di grandi volumi di dati per estrarre informazioni significative e prendere decisioni informate.
 - Internet of Things (IoT): Include dispositivi fisici connessi a Internet che raccolgono e scambiano dati tra loro.
 - Cybersecurity: Riguarda le tecnologie e le pratiche utilizzate per proteggere i sistemi informatici e i dati da minacce informatiche.
 - Blockchain: Una tecnologia di registrazione digitale che consente la condivisione di dati in modo sicuro e trasparente.
 - Robotica: Include robot e sistemi automatizzati utilizzati per svolgere una varietà di compiti in diversi settori.
 - Realtà Virtuale (VR) e Realtà Aumentata (AR): Tecnologie che creano esperienze immersive in ambienti virtuali o che sovrappongono elementi digitali al mondo reale.
 - Automazione dei processi: Include software e sistemi che automatizzano compiti ripetitivi e procedimenti aziendali.
 - Biometria: Utilizza dati biologici o comportamentali per l'autenticazione e l'identificazione delle persone.
 - Stampa 3D: Tecnologia che consente la creazione di oggetti tridimensionali mediante la deposizione di materiali in strati successivi.
 - Tecnologie emergenti: Include altre tecnologie all'avanguardia che possono avere un impatto significativo sulle attività aziendali, come l'intelligenza quantistica, l'edge computing e la computazione cognitiva.

L'INDICE DI INTENSITÀ DIGITALE PER LE IMPRESE (STIMA DELLE % DI IMPRESE AI DIVERSI LIVELLI)



Source: Eurostat, European Union survey on ICT usage and e-commerce in enterprises.

EVIDENZE

- Ci sono solo quattro paesi (Finlandia, Danimarca, Malta e Svezia) nell'UE dove la quota di imprese con un DII molto elevato (ossia che possiedono almeno 10 delle 12 tecnologie digitali monitorate) è superiore al 9%, seguiti da Austria, Irlanda, Slovenia e Germania con oltre il 4%.
- Al contrario, in paesi come Romania, Bulgaria, Ungheria, Grecia e Lettonia, più del 60% delle imprese ha effettuato solo un piccolo investimento in tecnologie digitali (ossia ha un DII molto basso).
- Almeno l'80% delle imprese nei paesi nordici (Svezia, Finlandia e Danimarca) ha raggiunto almeno un livello di intensità digitale di base, mentre in Romania e Bulgaria è inferiore al 30%.
- Il livello di digitalizzazione delle PMI rimane disomogeneo tra i vari Stati membri e settori economici.

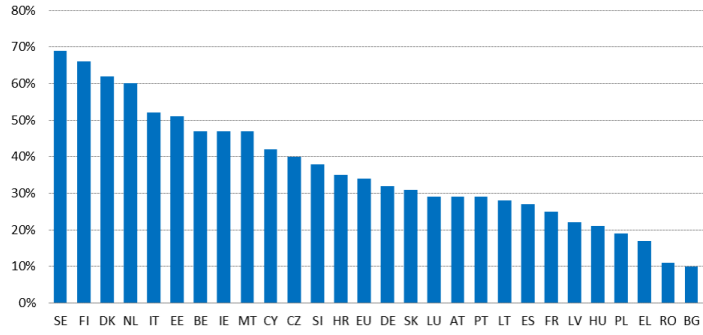
Una barriera chiave da superare è la mancanza di consapevolezza del potenziale delle tecnologie digitali e la carenza di competenze e conoscenze tecniche tra i dipendenti per integrare tecnologie digitali di base o avanzate nelle operazioni aziendali.

DIFFERENZE TRA PICCOLE, MEDIE E GRANDI IMPRESE

	Large	SMEs
The maximum contracted download speed of the fastest fixed line internet connection is at least 30 Mb/s	95%	80%
Use any social media	83%	58%
Enterprises where more than 50% of the persons employed used computers with access to the internet for business purposes	58%	49%
Use of any cloud service	72%	40%
Have ERP software package to share information between different functional areas	81%	37%
Have CRM	65%	34%
Buy intermediate-sophisticated CC services	60%	33%
Use of at least 2 social media	61%	28%
Use any IoT	48%	28%
Enterprises with e-commerce sales of at least 1% turnover	38%	18%
Enterprises where web sales are more than 1% of the total turnover and B2C web sales more than 10% of the web sales	12%	11%
Use any AI technology	28%	7%

Source: Eurostat, European Union survey on ICT usage and e-commerce in enterprises.

CLOUD COMPUTING

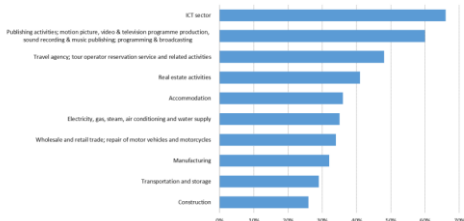


EVIDENZE

- Le imprese nordiche sono leader nell'incorporare servizi cloud sofisticati o intermedi. Più del 60% delle imprese in Svezia, Finlandia, Danimarca e Paesi Bassi acquistano tali servizi. Italia ed Estonia seguono con più del 50%. Tuttavia, il divario tra i migliori e i peggiori performer rimane ampio, con Bulgaria e Romania che segnano al di sotto del 15%.
- Nel 2021, il 34% delle imprese dell'UE ha acquistato servizi cloud sofisticati o intermedi:
 - applicazioni software finanziarie o di contabilità; applicazioni software di pianificazione delle risorse aziendali (ERP);
 - applicazioni software per la gestione delle relazioni con i clienti (CRM);
 - applicazioni software di sicurezza; hosting del database dell'azienda;
 - piattaforma informatica che fornisce un ambiente ospitato per lo sviluppo, il test o il dispiegamento di applicazioni
- Un piccolo numero di imprese ha incorporato tecnologie cloud per migliorare le proprie operazioni riducendo i costi.
 - L'adozione del cloud da parte delle grandi aziende (60%) è quasi raddoppiata rispetto alle PMI (33%) nel 2021.

ANALISI SETTORIALE

Quando si analizza l'uso del cloud per settore, più di due terzi delle imprese nel settore ICT (66%) utilizzano servizi di cloud computing di livello sofisticato o intermedio, seguite dalle attività di pubblicazione con il 60%. I settori con il minor utilizzo del cloud sono il settore delle costruzioni (26% delle imprese) e il settore dei trasporti e della logistica (29% delle imprese). A seguire c'è il settore manifatturiero con il 32% delle imprese. Questa distribuzione settoriale è coerente con la digitalizzazione generale dei settori, poiché costruzioni e trasporti mostrano il livello più basso di digitalizzazione complessiva. Ciò è in parte intrinseco alle caratteristiche di questi settori che si affidano meno alle tecnologie digitali.



Source: Eurostat, European Union survey on ICT usage and e-commerce in enterprises.

BIG DATA

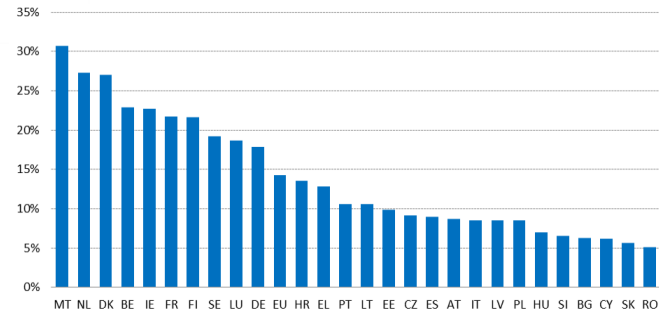
- I big data sono caratterizzati dal volume, dalla varietà e dalla velocità, ovvero vaste quantità di dati, complessi per natura, in diversi formati e generati frequentemente.
- L'analisi dei big data si riferisce all'uso di tecnologie, tecniche o strumenti software come il data mining o text mining e il machine learning, per analizzare grandi quantità di dati estratti dalle fonti dati dell'azienda o da altre fonti dati.
- L'analisi dei big data consente alle imprese di ottenere insights approfonditi sui modelli di consumo, le tendenze di mercato e le preferenze dei clienti.
- Utilizzando l'analisi dei big data, le imprese possono personalizzare i loro prodotti e servizi per adattarli meglio alle esigenze e alle preferenze dei clienti, migliorando così la soddisfazione del cliente e la fidelizzazione. Le aziende dei clienti, consentendo loro di prendere decisioni più informate e mirate.

ALCUNI SPUNTI

- Lo studio dell'impatto dei big data ha mostrato che:
 1. L'analisi dei big data può aiutare le imprese a identificare inefficienze e aree di miglioramento all'interno delle loro operazioni, consentendo loro di ottimizzare i processi e ridurre i costi operativi.
 2. L'analisi dei big data consente alle imprese di identificare e prevedere rischi potenziali, come fluttuazioni del mercato o problemi operativi, consentendo loro di adottare misure preventive e mitigative in modo tempestivo.
 3. Utilizzando i big data, le imprese possono individuare nuove opportunità di mercato e tendenze emergenti, consentendo loro di innovare e sviluppare nuovi prodotti e servizi in grado di soddisfare le esigenze in evoluzione dei clienti.
 4. Le imprese che sfruttano efficacemente l'analisi dei big data sono in grado di rimanere competitive sul mercato globale, adattandosi rapidamente ai cambiamenti del mercato e anticipando le esigenze dei clienti.

OBIETTIVI EU ED EVIDENZE

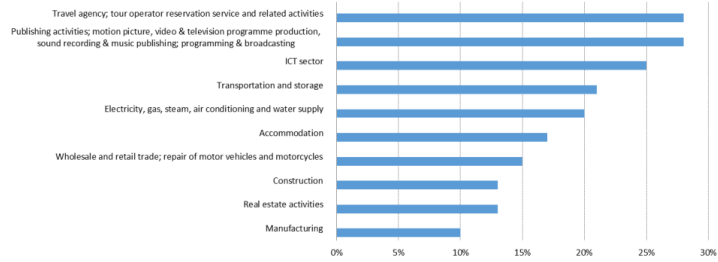
- L'obiettivo del Path to the Digital Decade richiede che più del 75% delle aziende dell'UE adottino i big data entro il 2030.
- Le imprese in tutta l'UE si stanno costantemente adattando a nuove tecnologie per la raccolta, l'archiviazione e l'analisi dei dati.
- Nel 2020, il 14% delle aziende ha effettuato analisi dei big data. Questo ha contribuito a produrre risultati quasi in tempo reale da dati che provengono da diversi tipi di formati.
- Le grandi aziende hanno la parte del leone nel trattamento dei big data (il 34% di loro utilizza big data), mentre le PMI hanno ancora margine di miglioramento per sfruttare tutti i vantaggi dei big data (il 14% utilizza big data).
- A Malta, quasi un terzo delle imprese analizza i big data. Paesi Bassi e Danimarca seguono da vicino, con il 27%. All'altro estremo dello spettro, solo il 5-6% delle imprese in Romania, Slovacchia, Cipro e Bulgaria analizza i big data.



Source: Eurostat, European Union survey on ICT usage and e-commerce in enterprises.

ANALISI SETTORIALE

Quando si osserva una suddivisione settoriale, le imprese sono più propense ad analizzare i big data nei settori delle agenzie di viaggio; servizi di prenotazione di tour operator e attività correlate e nelle attività editoriali (entrambi al 28%), seguiti dal settore ICT al 25%. Solo il 15% delle imprese effettua analisi dei big data nel settore del commercio all'ingrosso e al dettaglio, il 13% nel settore delle costruzioni e nelle attività immobiliari e il 10% nel settore manifatturiero.



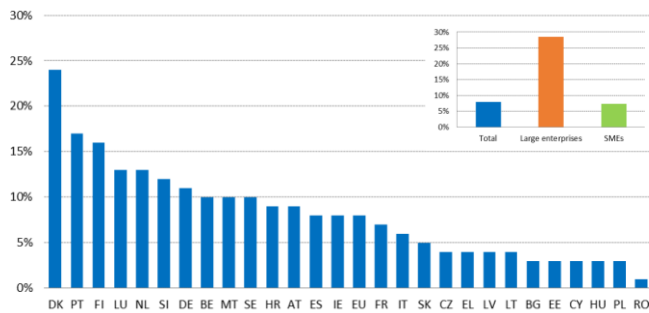
INTELLIGENZA ARTIFICIALE

- L'AI, o intelligenza artificiale, è un campo dell'informatica che si occupa dello sviluppo di sistemi e algoritmi in grado di eseguire compiti che richiedono intelligenza umana. Questi sistemi sono progettati per apprendere dai dati, adattarsi all'ambiente circostante e prendere decisioni autonome per risolvere problemi specifici.
- Utilizzando algoritmi di intelligenza artificiale, le imprese possono analizzare i dati di produzione per identificare le cause degli scarti e delle difettosità e apportare correzioni tempestive nei processi di produzione, riducendo gli sprechi e migliorando l'efficienza complessiva della produzione.
- L'intelligenza artificiale può ottimizzare la gestione della catena di approvvigionamento analizzando dati storici, previsioni di domanda e variabili esterne come le condizioni meteorologiche e i prezzi delle materie prime, consentendo alle imprese di pianificare in modo più efficiente la produzione e la distribuzione dei prodotti.
- Con l'IA, le imprese manifatturiere possono analizzare i dati dei clienti per comprendere meglio le loro preferenze e comportamenti di acquisto, consentendo loro di personalizzare i prodotti in base alle esigenze specifiche dei clienti e migliorare l'esperienza complessiva del cliente.

LO STATUS EUROPEO

- L'obiettivo del Path to the Digital Decade richiede che più del 75% delle aziende dell'UE adottino tecnologie AI entro il 2030.
- L'adozione delle tecnologie AI nell'Unione Europea è generalmente piuttosto bassa, attestandosi all'8%. Tuttavia, ci sono differenze tra gli Stati membri.
- Ci sono 10 paesi che hanno un tasso di adozione delle tecnologie AI superiore al 10%, con Danimarca (24%), Portogallo (17%) e Finlandia (16%) in testa a questo gruppo.
- Altri 10 paesi hanno un tasso di adozione molto basso, non superando il 5% (come Bulgaria, Estonia, Cipro, Ungheria e Polonia, ognuno al 3%). Con l'1%, la Romania ha la più bassa adozione nell'UE, in linea con il basso livello di digitalizzazione complessiva delle imprese in Romania.

I DATI



Source: Eurostat, European Union survey on ICT usage and e-commerce in enterprises.

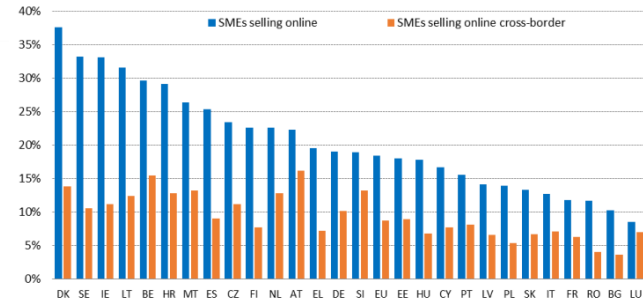
DIGITAL SERVICES ACT

- Il Digital Services Act (DSA) è una proposta legislativa avanzata dalla Commissione Europea per aggiornare e rafforzare le normative che regolano i servizi digitali nell'Unione Europea.
- Il DSA mira a creare un quadro normativo più rigoroso e coerente per i servizi online, al fine di garantire la sicurezza degli utenti, la trasparenza delle piattaforme digitali e la responsabilità delle imprese che operano nel settore digitale.
- Le principali aree di intervento del DSA includono la lotta alla disinformazione online, la protezione dei diritti degli utenti, la responsabilità delle piattaforme per i contenuti ospitati e la trasparenza nei processi decisionali algoritmici.
- Inoltre, il DSA propone regole specifiche per i servizi digitali più grandi e influenti, noti come "intermediari online", al fine di garantire che abbiano pratiche commerciali e comportamenti responsabili nel mercato digitale.

DIGITAL MARKETS ACT

- Il Digital Markets Act (DMA) è una proposta legislativa avanzata dalla Commissione Europea per regolare le grandi piattaforme digitali che operano nell'Unione Europea e che sono considerate "gatekeeper" o intermediari dominanti nel mercato digitale.
- L'obiettivo principale del DMA è quello di garantire un mercato digitale equo e competitivo, limitando il potenziale abuso di posizione dominante da parte delle grandi piattaforme e promuovendo l'innovazione, la scelta dei consumatori e la diversità del mercato.
- Il DMA prevede una serie di regole e obblighi specifici per le piattaforme digitali designate come "gatekeeper", inclusa la proibizione di pratiche anticoncorrenziali, l'obbligo di consentire l'interoperabilità e l'accesso ai dati per gli utenti e le imprese concorrenti, nonché misure per garantire la trasparenza e l'equità nelle relazioni commerciali tra le piattaforme e i loro utenti.

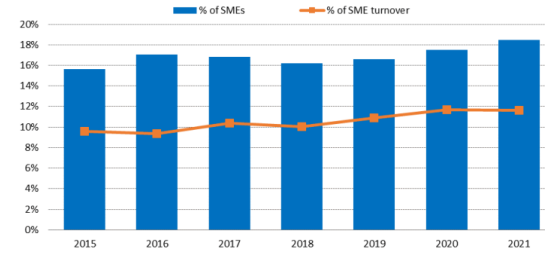
I DATI EUROPEI



Source: Eurostat, European Union survey on ICT usage and e-commerce in enterprises.

L'USO DELL'E-COMMERCE PER LE AZIENDE

Circa una su cinque piccole e medie imprese (PMI) dell'UE ha effettuato vendite online nel 2021, corrispondenti al 12% del fatturato totale. Tra il 2015 e il 2021, la percentuale di PMI che vendono online è aumentata di 3 punti percentuali e il fatturato di queste aziende ottenuto dalle vendite online è aumentato di 2 punti percentuali.

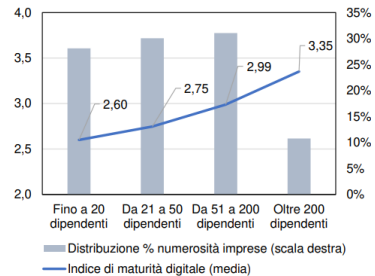
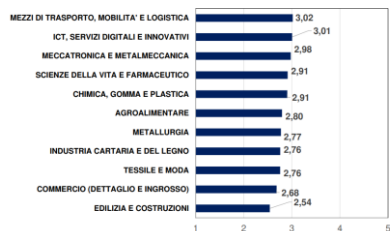


Source: Eurostat, European Union survey on ICT usage and e-commerce in enterprises.

DIGITALIZZAZIONE DELLE FILIERE

- La digitalizzazione della filiera produttiva italiana è fondamentale per migliorare l'efficienza, la competitività, l'innovazione, la sicurezza e la sostenibilità del settore manifatturiero nel paese.
- La digitalizzazione delle filiere rappresenta la chiave di volta per comprendere lo status quo e i trend evolutivi delle PMI italiane.
- Le tecnologie digitali consentono una tracciabilità più accurata lungo tutta la catena di approvvigionamento, permettendo alle aziende di monitorare il movimento dei prodotti, identificare eventuali inefficienze e garantire la conformità normativa.
- L'automazione dei processi attraverso soluzioni digitali può ottimizzare le attività lungo la filiera, riducendo i tempi di produzione, migliorando la precisione e riducendo i costi operativi.

VALORI MEDI DELL'INDICE DI MATURITÀ DIGITALE



VALORI MEDI DELL'INDICE DI MATURITÀ DIGITALE

