



## Osservatorio ICT

### Report DESI regionale 2022 Piemonte

07/06/2023



## INDICE

<b>1</b>	<b>INTRODUZIONE.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>CAPITALE UMANO.....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>CONNETTIVITÀ.....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>INTEGRAZIONE DELLE TECNOLOGIE DIGITALI.....</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>SERVIZI PUBBLICI DIGITALI .....</b>	<b>11</b>

## 1 INTRODUZIONE

Il DESI Index (The Digital Economy and Society Index) è l'indice europeo utilizzato per riassumere la performance digitale dei paesi europei. L'edizione 2022 prende in considerazione 4 dimensioni chiave: connettività, capitale umano, integrazione delle tecnologie digitali e servizi pubblici digitali.

La metodologia di calcolo del DESI Index, elaborata dalla Commissione Europea per un'analisi ed un benchmark a livello di stati nazione, è stata adattata dall'Osservatorio Agenda Digitale del Politecnico di Milano a livello regionale. La Regione Piemonte e l'Osservatorio ICT regionale hanno partecipato e collaborato alla definizione della metodologia all'interno del gruppo di lavoro, che ha visto la partecipazione di 14 regioni e di stakeholder pubblici e privati. La nuova metodologia ha permesso di replicare una parte degli indicatori a livello regionale, con l'aggiunta di ulteriori dimensioni più interessanti per il contesto italiano.

Questo report indaga il posizionamento del Piemonte rispetto alle altre regioni italiane. Per maggiori dettagli rispetto alla base dati e alle fonti è possibile confrontare la nota metodologica del report "Il posizionamento delle regioni e province autonome sul DESI regionale 2022" del Politecnico di Milano, al quale si rimanda anche per una lettura dei risultati meno focalizzata sulla nostra regione.

## 2 CAPITALE UMANO

Sottodimensione	Indicatore (base)	Fonte dati (ultimo anno disponibile)	Min.	Max	
<b>1. Capitale umano</b>					
Competenze digitali	Persone di 16-74 anni con competenze digitali almeno di livello base (% della popolazione)	Istat (2021)	0%	100%	Fattori Abilitanti
	Persone di 16-74 anni con competenze digitali di livello avanzato (% della popolazione)	Istat (2021)	0%	66%	
Formazione superiore e mercato del lavoro	Nuovi immatricolati negli atenei regionali nelle classi di laurea STEM (per 1000 abitanti di 20-24 anni)	MUR (2021)	0	50	
	Laureati nella fascia d'età 25-34 (% della popolazione)	Eurostat (2021)	0%	50%	
	Imprese che hanno organizzato corsi di formazione in ambito ICT (sul totale delle imprese con più di 10 addetti)	Istat (2020)	0%	50%	
Utilizzo di internet	Individui di 16-74 anni che hanno utilizzato internet almeno una volta a settimana (% della popolazione)	Eurostat (2021)	25%	100%	
	Individui che hanno utilizzato internet per usare servizi bancari (% della popolazione)	Eurostat (2021)	0%	100%	
	Individui che hanno utilizzato internet per fare un corso online o consultare materiale didattico (% della popolazione)	Istat (2021)	0%	50%	
Specialisti ICT	Imprese che impiegano, tra i propri addetti, specialisti ICT (sul totale delle imprese con 10 e più addetti)	Istat (2020)	0%	50%	
	Individui di genere femminile impiegati in settori technology- o knowledge-intensive (% della forza lavoro)	Eurostat (2021)	0%	10%	

Tabella 1: Elenco degli indicatori compresi nella dimensione Capitale Umano del DESI Index regionale 2022. Estratto da "Il posizionamento delle regioni e province autonome sul DESI regionale 2022", Report di ricerca Osservatorio Agenda Digitale Politecnico di Milano

Lo score della dimensione Capitale Umano è quello che storicamente penalizza di più l'Italia nel punteggio complessivo del DESI, nonostante nel 2022 il paese abbia parzialmente colmato il divario sulle competenze digitali di base. Dalla Figura 1 si vede come il Piemonte si collochi tra le regioni a punteggio più alto, insieme alle altre regioni del Centro-Nord.

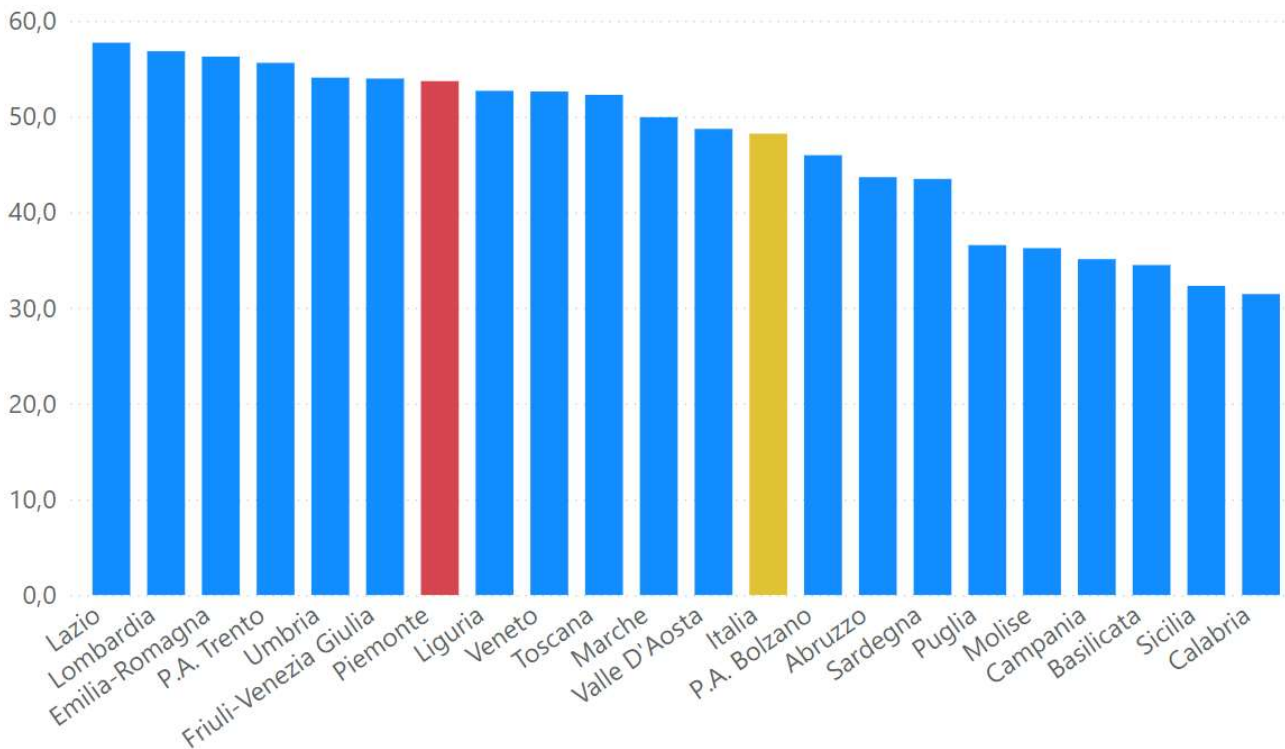


Figura 1: Score delle regioni italiane per l'indicatore della dimensione Capitale Umano. Media italiana in arancione, Regione Piemonte in rosso.

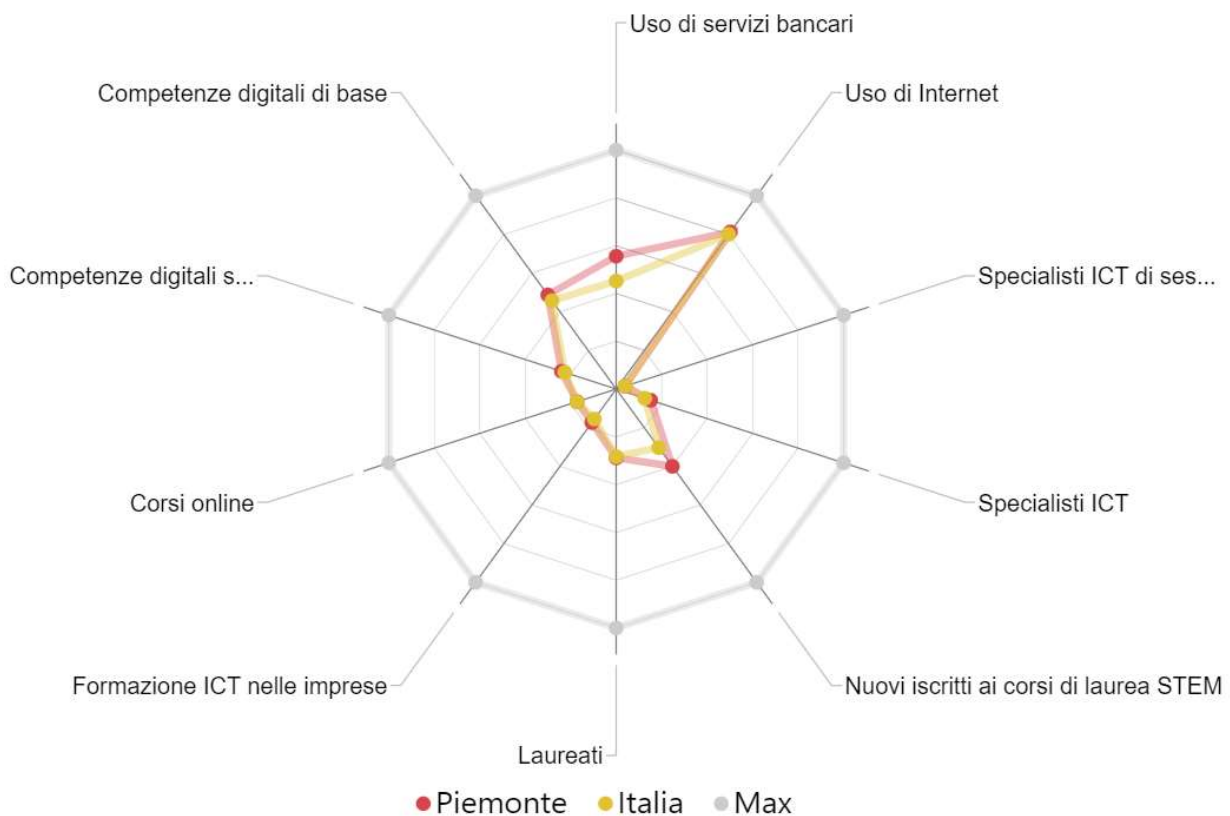


Figura 2: Grafico a radar per la comparazione degli indicatori di Capitale Umano: in rosso il Piemonte, in giallo l'Italia. Valore massimo teorico in grigio.

Gli score degli indicatori di Capitale Umano in Figura 2 mostrano un valore degli indicatori sempre superiore per il Piemonte rispetto alla media italiana, in particolare per la sottodimensione relativa ai nuovi iscritti ai corsi di laurea STEM.

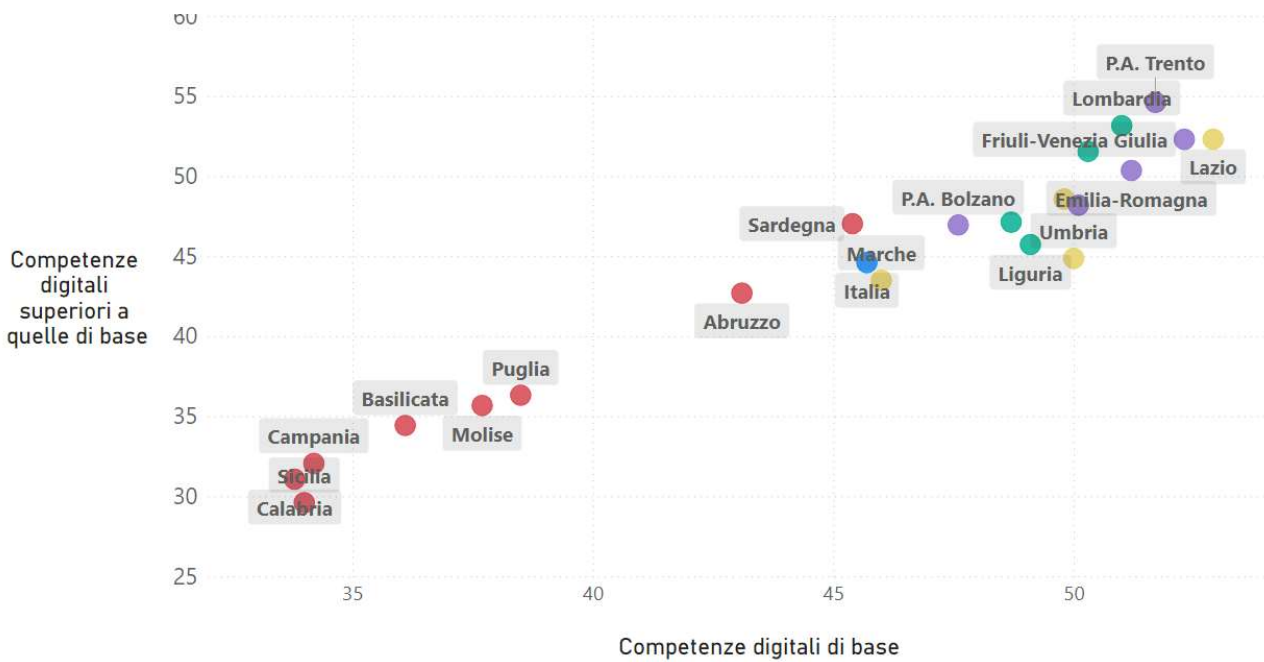


Figura 3: Comparazione tra indicatori relativi alle competenze digitali, sull'asse delle X le competenze digitali di base, sull'asse delle Y le competenze digitali superiori a quelle di base. Utilizzata la Nomenclatura delle unità territoriali per le statistiche dell'Italia (NUTS: IT), che suddivide il nostro paese in aree 5 aree geografiche: Nord-Ovest (azzurro), Nord-Est (viola), Centro (giallo), Sud e Isole (rosso).

Per entrambi gli indicatori in Figura 3 relativi alle competenze digitali, si rileva una concentrazione dei punteggi più alti nelle regioni del Nord, fanalino di coda invece le regioni del Sud. Il Piemonte si avvicina ulteriormente al treno di testa delle altre regioni del Nord Italia, posizionandosi vicino alla media italiana.

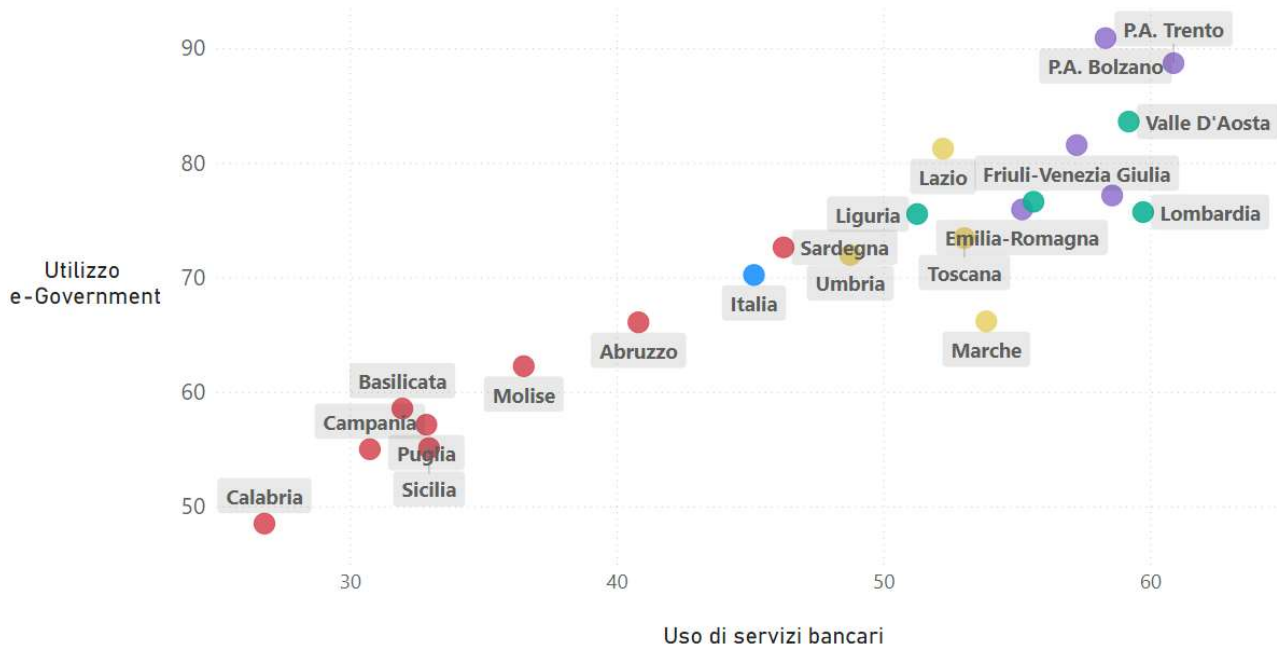


Figura 4: Comparazione tra indicatori relativi alle competenze digitali, sull'asse delle X l'utilizzo dei servizi bancari, sull'asse delle Y l'utilizzo dell'e-Government. Utilizzata la Nomenclatura delle unità territoriali per le statistiche dell'Italia (NUTS: IT), che suddivide il nostro paese in aree 5 aree geografiche: Nord-Ovest (azzurro), Nord-Est (viola), Centro (giallo), Sud e Isole (rosso).

In Figura 4 sono presi in considerazione due indicatori relativi all'utilizzo dei servizi ICT: i servizi bancari (uno dei punti di forza di questa edizione del DESI per il Piemonte) e l'e-Government. Anche qui si vede una chiara frattura tra Nord e Sud, col Piemonte che si posiziona tra le regioni di testa in entrambe le dimensioni.

Per quanto riguarda gli specialisti ICT, la classifica è dominata dalle regioni del Nord-Ovest, anche se con un forte divario di genere visto che, con l'eccezione della Lombardia, le donne sono mediamente meno impiegate in questo settore rispetto agli uomini. Anche il Piemonte si posiziona appena al di sotto della media nazionale.

### 3 CONNETTIVITÀ

Sottodimensione	Indicatore (base)	Fonte dati (ultimo anno disponibile)	Min.	Max	
<b>2. Connettività</b>					
Copertura fissa	Quota di indirizzi connessi a banda larga con velocità superiore a 30 Mbps (% delle famiglie)	Agcom (2021)	25%	100%	Fattori Abilitanti
	Quota di indirizzi connessi a banda larga con velocità superiore a 1 Gbps (% delle famiglie)	Agcom (2021)	0%	100%	
	Scuole connesse con Banda Ultra Larga (% delle scuole a piano)	MISE; MITD;	0%	100%	
Copertura mobile	Copertura mobile 5G (% del territorio censito)	Infratel (2022)	40%	100%	Fattori Abilitanti
Vincoli finanziari	Famiglie che non dispongono di accesso a internet a causa dell'alto costo del collegamento (% delle famiglie)	Agcom (2021)	0%	25%	
Utilizzo della banda fissa	Famiglie con connessione fissa a banda larga (% delle famiglie)	Istat (2021)	25%	100%	Risultati Ottenuti
	Numero di abbonamenti in banda ultra-larga (% della popolazione)	Istat (2021)	0%	100%	
	Imprese con connessione in banda larga fissa ad almeno 100 Mbps (sul totale delle imprese con 10 e più addetti)	Istat (2021)	0%	100%	
	Comuni con connessione a banda larga fissa ad almeno 100 Mbps (sul totale dei Comuni della Regione)	Istat (2020)	0%	100%	
Utilizzo della banda mobile	Famiglie con connessione mobile a banda larga (%)	Corte dei Conti (2019)	25%	100%	

Tabella 2: Elenco degli indicatori compresi nella dimensione Connettività del DESI Index regionale 2022. Estratto da "Il posizionamento delle regioni e province autonome sul DESI regionale 2022", Report di ricerca Osservatorio Agenda Digitale Politecnico di Milano

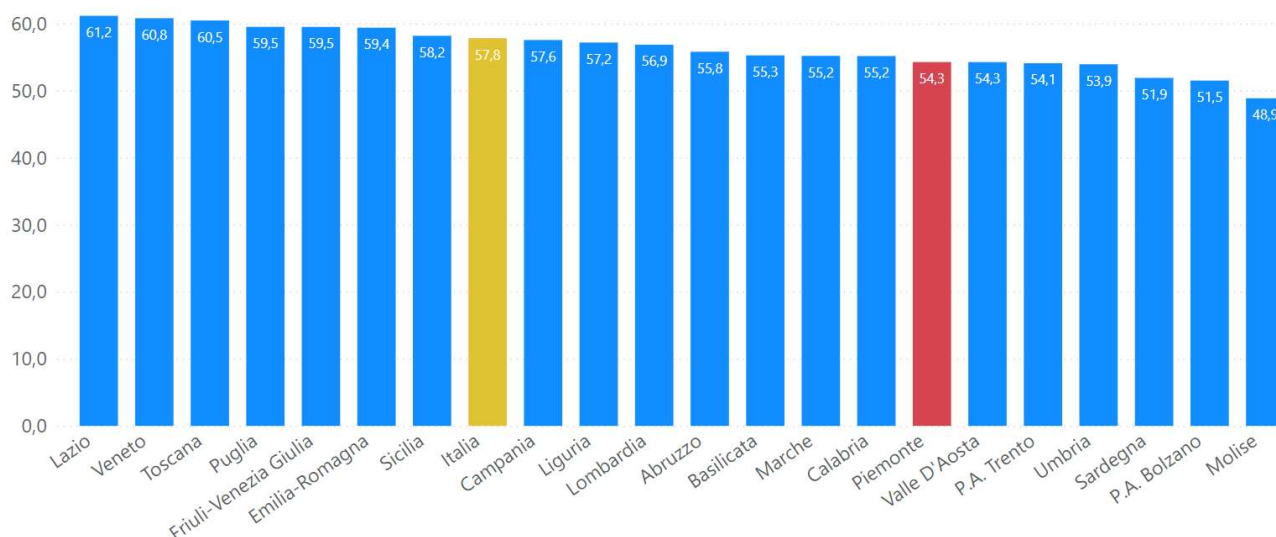


Figura 5: Score delle regioni italiane per l'indicatore della dimensione Connettività. Media italiana in arancione, Regione Piemonte in rosso.

Dalla Figura 5, relativa alla dimensione Connettività, si vede come il Piemonte presenti livelli inferiori alla media italiana, perdendo posizioni rispetto alla precedente edizione. Sotto la media italiana anche la regione Lombardia e le province autonome di Trento e Bolzano. Si riducono invece i divari

territoriali Nord-Sud in questa dimensione, con alcune regioni del Sud che guadagnano posizioni rispetto agli anni passati.

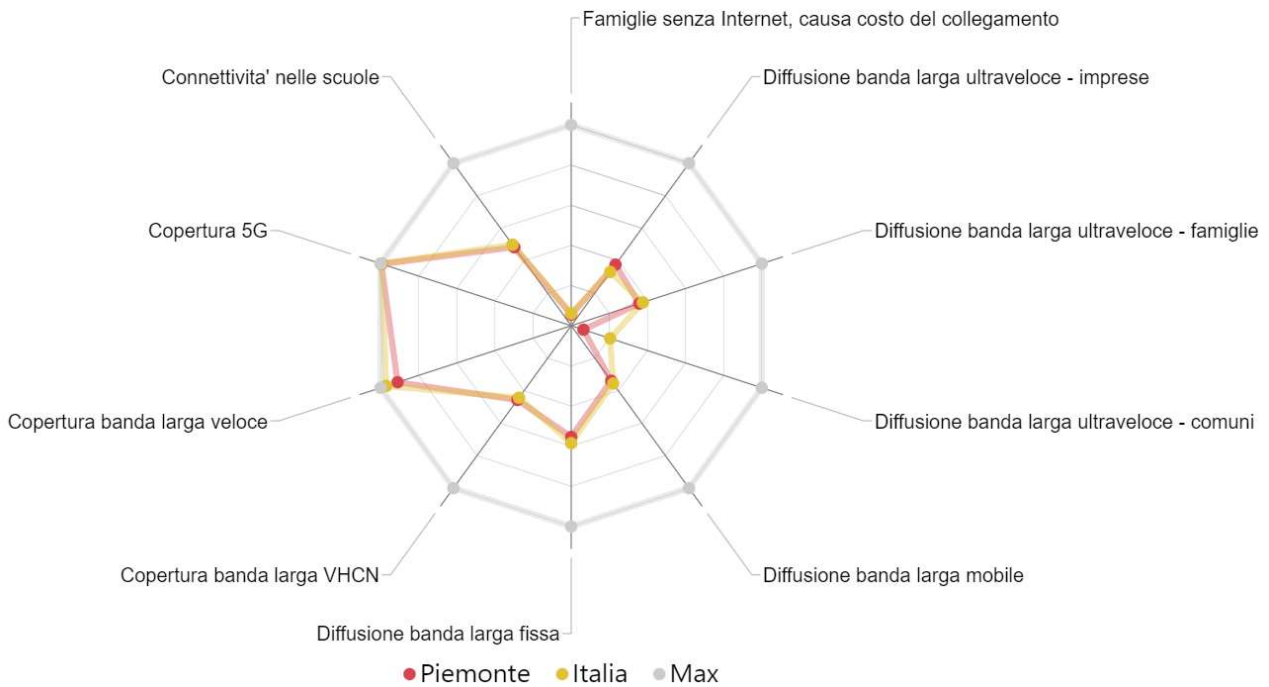


Figura 6: Grafico a radar per la comparazione degli indicatori di Connettività: in rosso il Piemonte, in giallo l'Italia. Valore massimo teorico in grigio.

Gli score degli indicatori di connettività in Figura 6 rilevano un'infrastruttura di connettività leggermente inferiore alla media italiana per il Piemonte: in particolare, risulta di alcuni punti inferiore alla media l'indicatore di copertura della banda larga veloce. I divari si allargano invece per gli indicatori di diffusione, tranne che per la diffusione della banda larga ultraveloce tra le imprese (dato in linea con i buoni risultati ottenuti nella dimensione relativa all'integrazione delle tecnologie digitali nel settore produttivo).

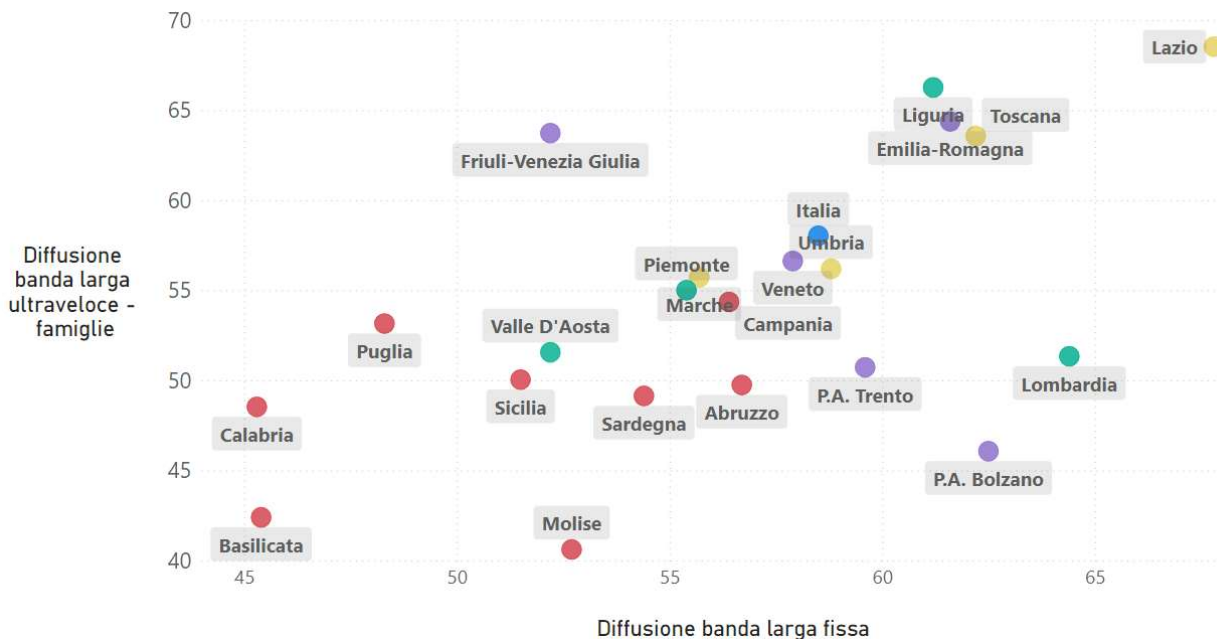


Figura 7: Comparazione tra indicatori di take-up, sull'asse delle X la diffusione di banda larga fissa, sull'asse delle Y la diffusione di banda larga ultraveloce tra le famiglie. Utilizzata la Nomenclatura delle unità territoriali per le statistiche dell'Italia (NUTS: IT), che suddivide il nostro paese in aree 5 aree geografiche: Nord-Ovest (azzurro), Nord-Est (viola), Centro (giallo), Sud e Isole (rosso).

Gli indicatori di take-up relativi alla rete fissa presi in considerazione in Figura 7 mostrano punteggi più alti per le regioni del Centro, fanno invece più fatica le regioni del Nord (in particolare rispetto alla diffusione della banda larga ultraveloce tra le famiglie) e buona parte del Sud Italia. Il Piemonte mostra leggermente inferiore alla media italiana per entrambi gli indicatori di diffusione.

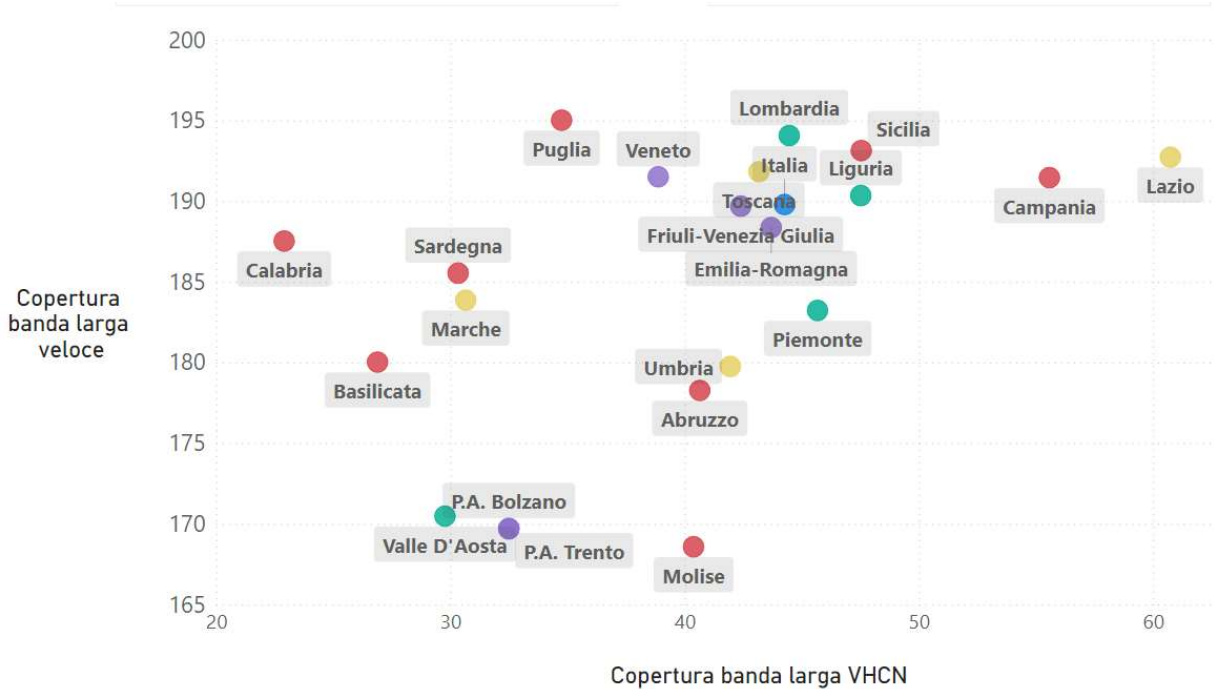


Figura 8: Comparazione tra indicatori di copertura, sull'asse delle X la copertura di banda larga fissa VHCN, sull'asse delle Y la copertura di banda larga veloce. Utilizzata la Nomenclatura delle unità territoriali per le statistiche dell'Italia (NUTS: IT), che suddivide il nostro paese in aree 5 aree geografiche: Nord-Ovest (azzurro), Nord-Est (viola), Centro (giallo), Sud e Isole (rosso).

Gli indicatori di copertura in Figura 8 mostrano un buon livello di copertura VHCN per il Piemonte, dietro solamente alla Liguria tra le regioni del Nord-Ovest. Il livello di copertura della banda larga veloce risulta invece inferiore alla media italiana.

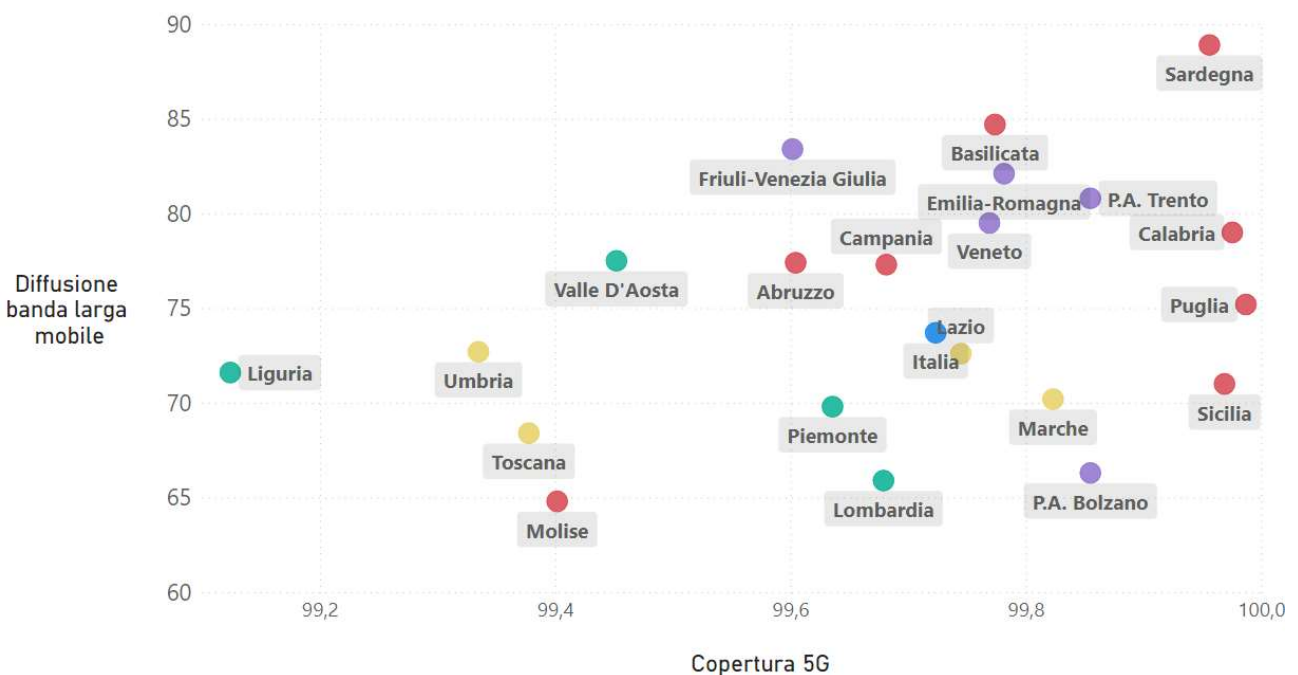


Figura 9: Comparazione tra indicatori relativi alla rete mobile, sull'asse delle X la copertura 5G, sull'asse delle Y la diffusione della banda larga mobile. Utilizzata la Nomenclatura delle unità territoriali per le statistiche dell'Italia (NUTS: IT), che suddivide il nostro paese in aree 5 aree geografiche: Nord-Ovest (azzurro), Nord-Est (viola), Centro (giallo), Sud (arancione) e Isole (rosso).



Anche gli indicatori relativi al mobile in Figura 9 mostrano una forte disparità tra copertura e diffusione: il 5G presenta una diffusione prossima al 100% ma, in media, poco più di un terzo utilizza cellulari/smartphone per accedere ad Internet. Il Piemonte, al pari delle altre regioni a prevalenza montana, ha un livello di copertura delle famiglie con tecnologia 5G più basso delle altre regioni (seppur prossimo al 100%).

#### 4 INTEGRAZIONE DELLE TECNOLOGIE DIGITALI

Sottodimensione	Indicatore (base)	Fonte dati (ultimo anno disponibile)	Min.	Max	
<b>3. Integrazione delle tecnologie digitali</b>					
eBusiness	Imprese dotate di sistemi ERP (sul totale delle imprese con 10 e più addetti)	Istat (2021)	0%	60%	Fattori Abilitanti
	Imprese che analizzano big data, da qualsiasi fonte (sul tot. delle imprese con 10 e più addetti)	Istat (2020)	0%	50%	
	Imprese che acquistano servizi di cloud computing (sul totale delle imprese con 10 e più addetti)	Istat (2021)	0%	75%	
	Imprese che utilizzano IoT, dispositivi o sistemi interconnessi (sul totale delle imprese con 10 e più addetti)	Istat (2021)	0%	50%	
	Imprese che forniscono agli addetti dispositivi portatili connessi a Internet (sul tot. delle imprese con 10 e più addetti)	Istat (2021)	25%	100%	
Impatto sul mercato	Imprese attive nell'eCommerce, vendita via web e/o sistemi di tipo EDI (sul totale delle imprese con 10 e più addetti)	Istat (2021)	0%	50%	Risultati Ottenuti
	Valore del fatturato online delle PMI che hanno utilizzato l'eCommerce (incidenza % sul totale fatturato PMI)	Istat (2021)	0%	33%	
	Vendita via web a clienti residenti in UE (incidenza % sulle imprese che vendono via web)	Istat (2021)	0%	25%	
	Startup e PMI innovative iscritte alla sezione speciale del Registro Imprese (per 1000 imprese della regione)	MISE (2022)	0	10	
	Capacità di esportare in settori a domanda mondiale dinamica (rapporto tra esportazioni dinamiche e PIL)	Istat (2021)	0%	25%	

Tabella 3: Elenco degli indicatori compresi nella dimensione Integrazione delle tecnologie digitali del DESI Index regionale 2022. Estratto da "Il posizionamento delle regioni e province autonome sul DESI regionale 2022", Report di ricerca Osservatorio Agenda Digitale Politecnico di Milano

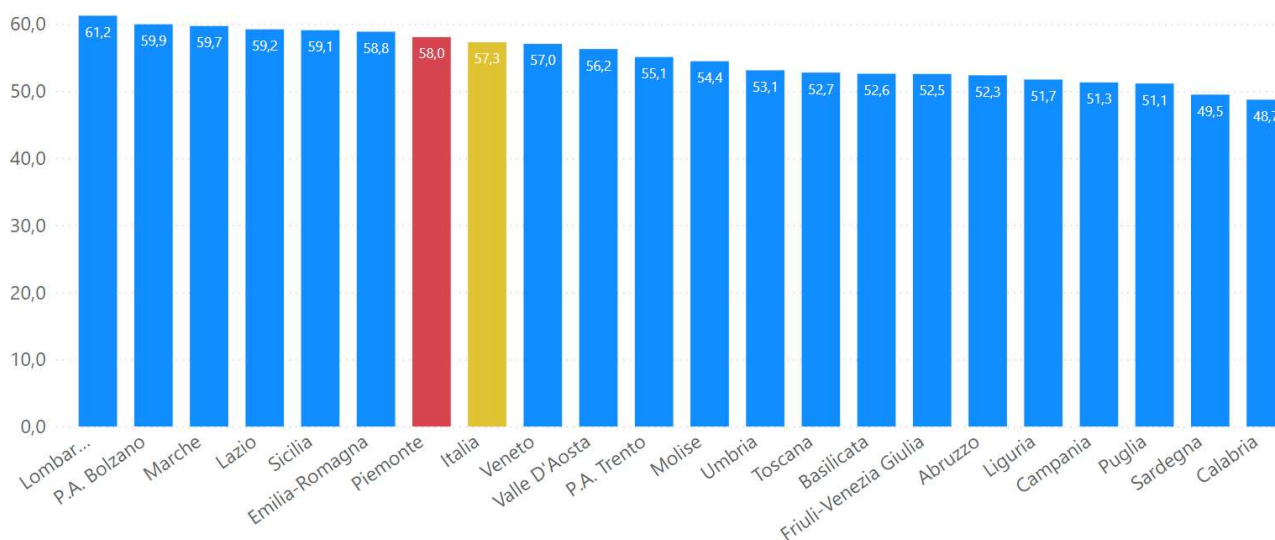


Figura 10: Score delle regioni italiane per l'indicatore della dimensione Integrazione delle tecnologie digitali. Media italiana in arancione, Regione Piemonte in rosso.

Lo score della dimensione Integrazione delle tecnologie digitali in Figura 10 mostra un Piemonte tra le regioni di testa, con un punteggio superiore alla media nazionale.

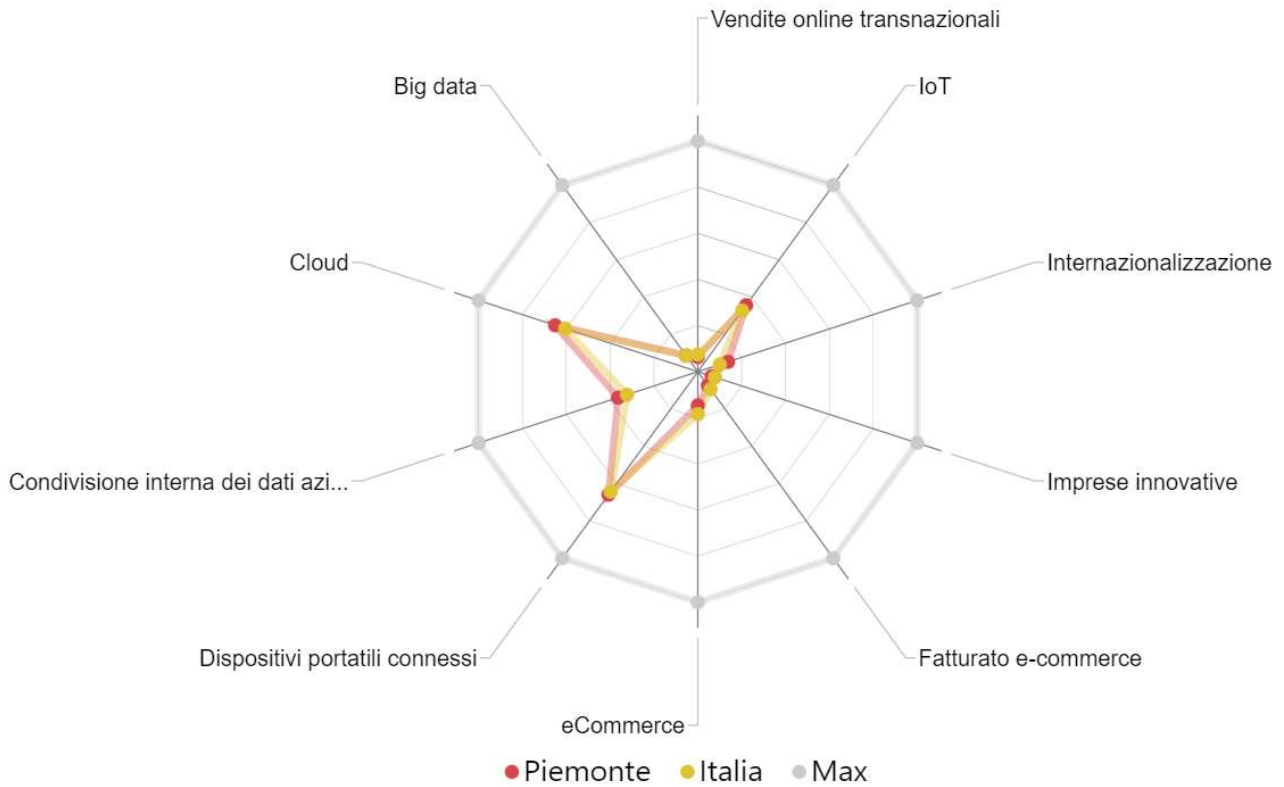


Figura 11: Grafico a radar per la comparazione degli indicatori della dimensione Integrazione delle tecnologie digitali: in rosso il Piemonte, in giallo l'Italia. Valore massimo teorico in grigio.

In Figura 11 si può vedere come gli indicatori che trainano il Piemonte rispetto a questa dimensione sono la condivisione interna dei dati aziendali e l'utilizzo del cloud computing, entrambi fattori abilitanti alla digitalizzazione delle imprese.

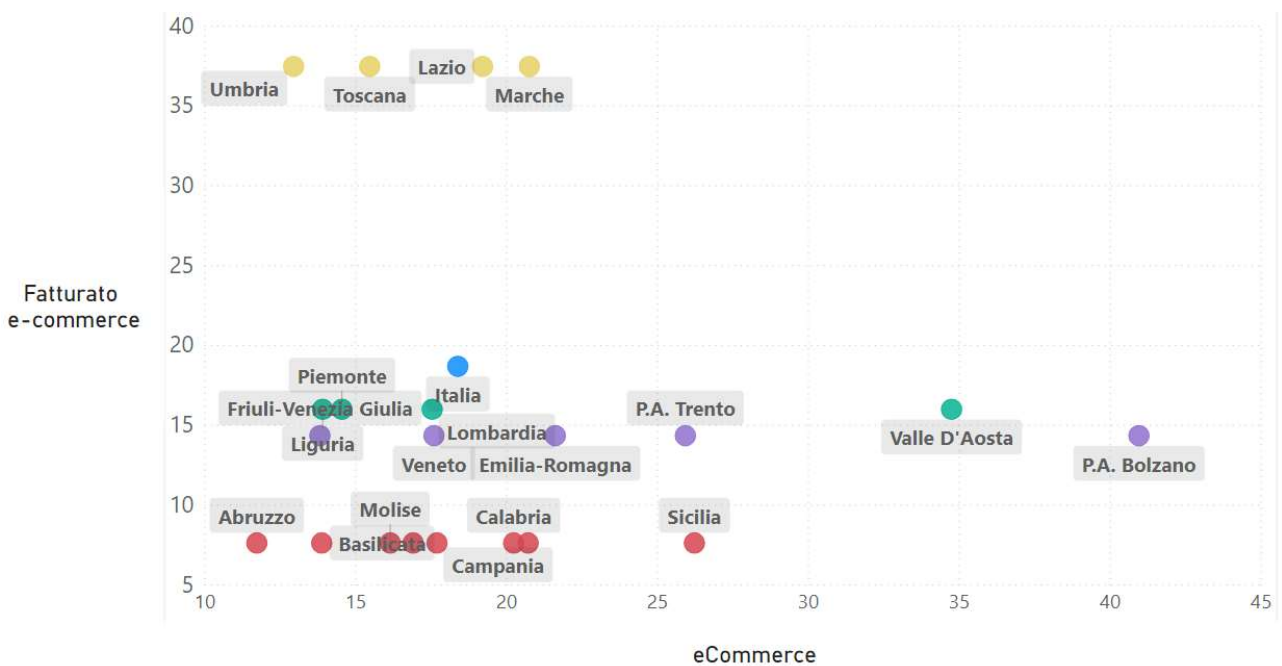


Figura 12: Comparazione tra indicatori relativi all'impatto sul mercato delle tecnologie ICT, sull'asse delle X la quota delle imprese attive nell'e-Commerce, sull'asse delle Y la quota di fatturato derivante. Utilizzata la Nomenclatura delle unità territoriali per le statistiche dell'Italia (NUTS: IT), che suddivide il nostro paese in aree 5 aree geografiche: Nord-Ovest (azzurro), Nord-Est (viola), Centro (giallo), Sud e Isole (rosso).

La Figura 12 mostra un punteggio per l'indicatore di e-Commerce molto variegato: il numero delle imprese attive nell'e-Commerce, nella vendita via web e/o nei sistemi di tipo EDI nella provincia autonoma di Bolzano è di quattro volte superiore a quella dell'Abruzzo. Il Piemonte si trova in questo caso nella parte bassa della classifica, con un punteggio inferiore alla media italiana. Il livello di fatturato da e-Commerce è disponibile solo a livello di ripartizioni territoriali: le regioni del Centro Italia sono quelle che presentano la quota maggiore, seguite da quelle del Nord-Ovest.

Per quanto riguarda la sottodimensione e-business, sono disponibili dati regionali esclusivamente per l'indicatore relativo alla quota di imprese che acquistano servizi di cloud computing di livello medio-alto. In questo caso non si nota una differenza tra Nord e Sud, con il Piemonte che raggiunge il terzo posto dietro alle regioni Sicilia e Lombardia.

## 5 SERVIZI PUBBLICI DIGITALI

Sottodimensione	Indicatore (base)	Fonte dati (ultimo anno disponibile)	Min.	Max	
<b>4. Servizi pubblici digitali</b>					
Sviluppo dei servizi pubblici digitali	Comuni in cui almeno 5 servizi al cittadino su 12 sono digitalizzati (% dei Comuni della Regione)	Oss. Agenda Digitale, Survey Enti Locali (2022)	0%	100%	Fattori Abilitanti
	Comuni in cui le SCIA per le imprese sono digitalizzate (% dei Comuni della Regione)	Oss. Agenda Digitale, Survey Enti Locali (2022)	25%	100%	
	Numero di identità digitali SPID personali attive (% della popolazione)	AgID; Osserv. Digital Identity (2022)	0%	100%	
Dati e interoperabilità	Comuni che hanno realizzato integrazioni di banche dati con soggetti esterni (% dei Comuni della Regione)	Oss. Agenda Digitale, Survey Enti Locali (2022)	0%	100%	Fattori Abilitanti
	Open data score (paniere dinamico di dataset - base regionale, Indicatore 2 RIS complessivo)	AgID (2021)	0	100	
Utilizzo del eGovernment	Individui che hanno interagito online con la PA negli ultimi 12 mesi (% degli utenti internet)	Eurostat (2021)	0%	100%	Risultati Ottenuti
	Imprese che hanno interagito online con la PA (sul totale delle imprese con 10 e più addetti)	Istat (2021)	40%	100%	
	Cittadini che hanno utilizzato il Fascicolo Sanitario Elettronico nell'ultimo anno (% della popolazione)	AgID - FSE (2021)	0%	100%	
	PA registrate al Programma di razionalizzazione degli acquisti, che hanno almeno un Punto Ordinante abilitato	Open Data Consip (2021)	50%	100%	
	Comuni che mettono a disposizione modalità di pagamento diverse dal bonifico bancario od offrono funzionalità di monitoraggio online dei pagamenti dovuti (% dei Comuni della Regione)	Oss. Agenda Digitale, Survey Enti Locali (2022)	0%	25%	

Tabella 4: Elenco degli indicatori compresi nella dimensione Servizi pubblici digitali del DESI Index regionale 2022. Estratto da "Il posizionamento delle regioni e province autonome sul DESI regionale 2022", Report di ricerca Osservatorio Agenda Digitale Politecnico di Milano

In Figura 13 è rappresentato il punteggio delle regioni italiane per l'indicatore sui servizi pubblici digitali. Le regioni del Nord e del Centro guidano la classifica, col Piemonte in quinta posizione.

La Figura 14 mostra gli score della Regione Piemonte e la media italiana per gli indicatori della dimensione Servizi pubblici digitali. Si rileva un punteggio superiore alla media nazionale per gli indicatori della sottodimensione Utilizzo dell'e-Government, ad eccezione dell'indicatore relativo alla Sanità Digitale. Risultano invece sotto la media nazionale gli indicatori delle sottodimensioni Scuola digitale e Utilizzo dell'e-Government.

## Report DESI regionale 2022 Piemonte

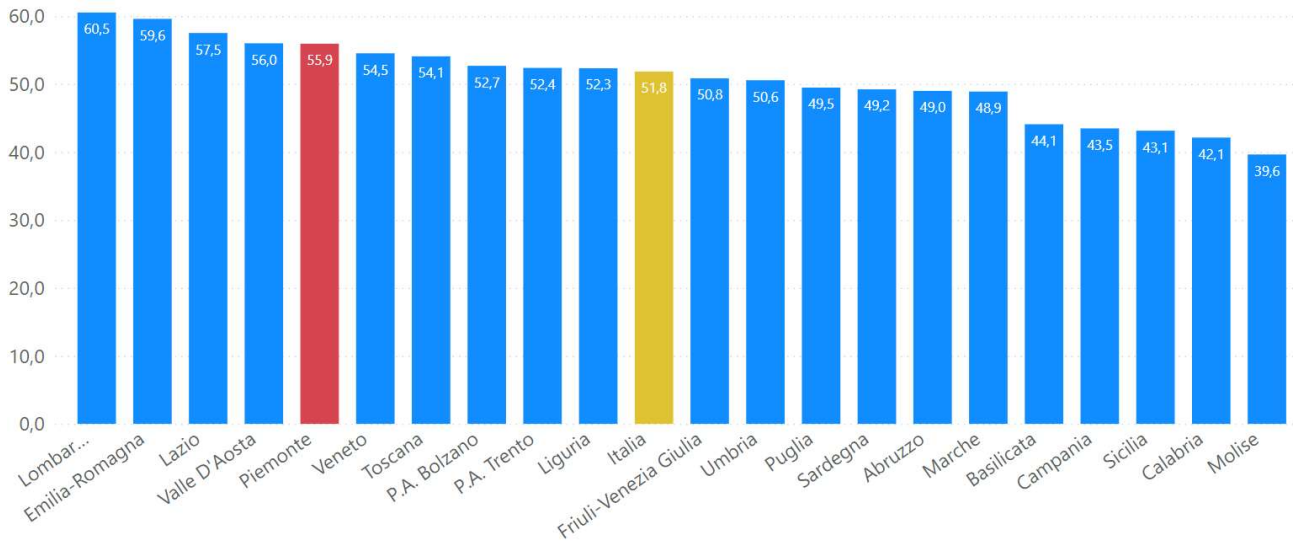


Figura 13: Score delle regioni italiane per l'indicatore della dimensione Servizi pubblici digitali. Media italiana in arancione, Regione Piemonte in rosso.

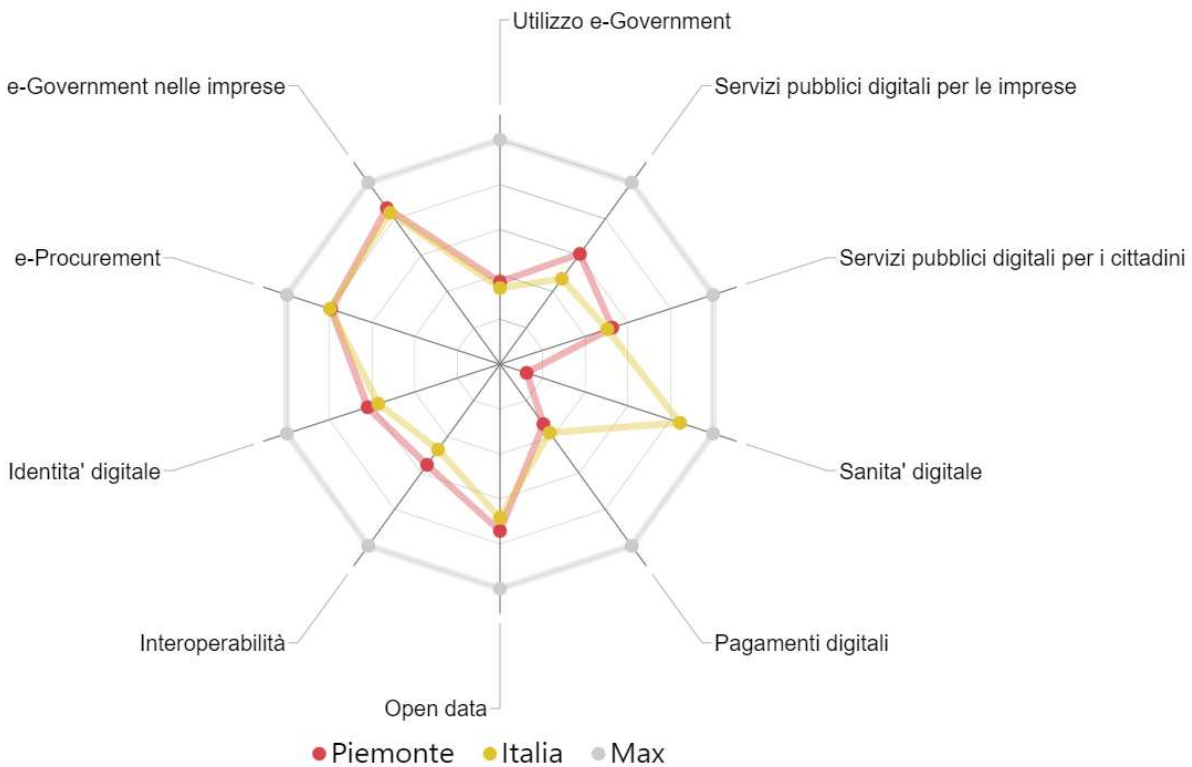


Figura 14: Grafico a radar per la comparazione degli indicatori della dimensione Servizi pubblici digitali: in rosso il Piemonte, in giallo l'Italia. Valore massimo teorico in grigio.

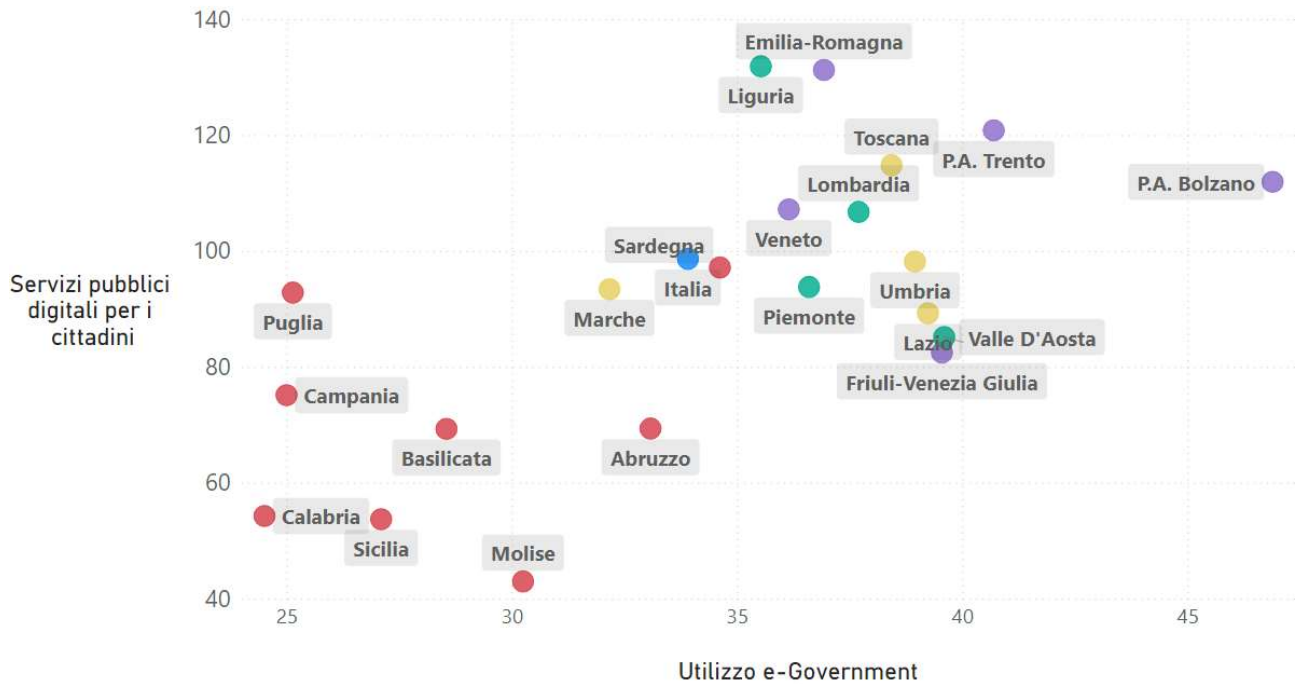


Figura 15: Comparazione tra indicatori relativi ai servizi digitali, sull'asse delle X l'utilizzo dell'e-Government da parte dei cittadini, sull'asse delle Y l'offerta di servizi pubblici digitali. Utilizzata la Nomenclatura delle unità territoriali per le statistiche dell'Italia (NUTS: IT), che suddivide il nostro paese in aree 5 aree geografiche: Nord-Ovest (azzurro), Nord-Est (viola), Centro (giallo), Sud e Isole (rosso).

La Figura 15 mostra una relazione positiva tra la percentuale di comuni con servizi pienamente interattivi (asse Y) e la percentuale di individui che hanno usato Internet negli ultimi 12 mesi per interagire con le autorità pubbliche (asse X). Il Piemonte mostra un'offerta di servizi digitali più bassa rispetto alla media italiana, mentre l'utilizzo di questi da parte dei cittadini è più alto.