

CITTADINI E ICT | ANNO 2024

Quasi una persona su due fa acquisti *online*

Tra il 2023 e il 2024 sono **in crescita gli acquisti via *web***: la quota di persone che hanno effettuato acquisti *online* è aumentata di 2,2 punti percentuali.

Nei tre mesi che precedono l'intervista, i beni più acquistati tramite *e-commerce* sono i capi di abbigliamento (23,2%) e gli articoli per la casa (13,7%).

Rispetto al 2023 si **consolida l'uso dei siti *web* o delle *app* per reperire informazioni dalla Pubblica Amministrazione**.

Continuano invece a diminuire gli utenti che usano siti *web* o *app* della PA per stampare o scaricare moduli ufficiali (-9,6 punti percentuali) e per prendere appuntamenti (-8 p.p).

81,9%

Quota di persone di 6 anni e più che hanno usato Internet negli ultimi tre mesi

+2,4 punti percentuali sul 2023

46,8%

Quota di persone di 14 anni e più che hanno usato Internet negli ultimi 12 mesi per acquisti *online*

(+2,2 punti percentuali sul 2023)

13%

Quota di persone di 14 anni e più che hanno usato Internet negli ultimi 12 mesi per richiedere certificati anagrafici o documenti

Il dato è stabile rispetto al 2023

www.istat.it

UFFICIO STAMPA
tel. +39 06 4673.2243/44
ufficiostampa@istat.it

CONTACT CENTRE
contact@istat.it

L'indagine "Aspetti della Vita Quotidiana" ospita annualmente il modulo armonizzato a livello europeo sull'utilizzo delle tecnologie della comunicazione dell'informazione da parte delle famiglie e degli individui. Gli indicatori del modulo sono utilizzati per scopi di *benchmark* e rientrano nel programma strategico per il decennio digitale 2030. Alcuni degli indicatori prodotti sono utilizzati per il monitoraggio degli obiettivi dell'Agenda 2030 *Sustainable Development Goals* (SDGs) delle Nazioni Unite e per misurare il Benessere Equo e Sostenibile.

Accesso a Internet da casa soltanto per sei famiglie di anziani su 10

Nel 2024 il tasso di diffusione di Internet è pari all'86,2% (+2,5 punti percentuali rispetto all'anno precedente); questo valore sale al 93,4% tra le famiglie con almeno un componente tra i 16 e i 74 anni, in linea con la media Ue27 (94,1%). Nelle famiglie composte esclusivamente da anziani (convenzionalmente individui di 65 anni e più) si osserva una minore diffusione di Internet: solo sei su 10 (60,6%) dispongono di un accesso a Internet da casa. Al contrario, l'accesso risulta quasi universale nelle famiglie con almeno un minore (99,1%) e raggiunge il 94,5% nelle famiglie senza minori ma con membri non esclusivamente anziani.

L'analisi territoriale evidenzia un persistente svantaggio del Mezzogiorno per l'accesso a Internet, con 4,8 punti percentuali in meno rispetto al Centro-nord. Le regioni con la maggiore percentuale di famiglie connesse sono il Veneto e il Friuli Venezia Giulia (89,3% per entrambi) e il Trentino-Alto Adige (89,1%). Le regioni con le percentuali più basse sono, invece, la Sicilia (82,3%), il Molise (80,8%) e la Basilicata (79,7%).

Il possesso di un titolo di studio elevato tra i componenti della famiglia è positivamente correlato alla disponibilità di un accesso a Internet: ne dispone il 98,3% delle famiglie con almeno un componente laureato, il 94,4% di quelle in cui il titolo di studio più elevato è il diploma superiore mentre si scende al 65,3% tra quelle in cui il titolo di studio più elevato è la licenza media.



FAMIGLIE, INDIVIDUI E ICT

Anni 2023,2024, valori per 100 famiglie e per 100 individui della stessa regione.

		PIE	VdA	LIG	LOM	BZ	TN	VEN	FVG	EMI	TOS	UMB	MAR	LAZ	ABR	MOL	CAM	PUG	BAS	CAL	SIC	SAR	ITA
Famiglie che dispongono di accesso a Internet	Anno 2023	84,0	83,5	82,2	86,3	86,3	86,1	86,1	83,2	85,9	85,1	82,3	85,3	86,2	83,3	81,6	81,3	78,6	76,6	74,2	80,0	83,2	83,7
	Anno 2024	85,2	86,1	88,1	87,4	88,9	89,2	89,3	89,3	88,2	88,9	85,0	84,6	88,5	82,8	80,8	84,5	82,6	79,7	78,5	82,3	87,0	86,2
Individui che hanno utilizzato Internet negli ultimi tre mesi	Anno 2023	80,7	80,6	79,0	82,8	82,5	82,4	81,9	81,4	83,7	80,6	78,6	78,8	82,7	81,7	75,8	74,0	75,3	72,8	70,4	74,4	77,8	79,5
	Anno 2024	81,5	82,9	84,4	85,4	84,7	86,1	85,0	85,4	84,2	84,0	82,8	80,7	83,9	79,9	76,5	75,1	79,9	77,6	73,5	78,0	80,9	81,9

Cresce l'uso di Internet tra gli anziani

Nel 2024 l'81,9% della popolazione di sei anni e più ha usato Internet nei tre mesi precedenti l'intervista. L'uso di Internet ha raggiunto livelli prossimi alla saturazione per gran parte della popolazione. Oltre il 93% delle persone tra gli 11 e i 54 anni si è connessa alla Rete negli ultimi tre mesi; la quota scende invece al 68,1% tra le persone di 65-74 anni, per arrivare al 31,4% tra la popolazione di 75 anni e più (Figura 2).

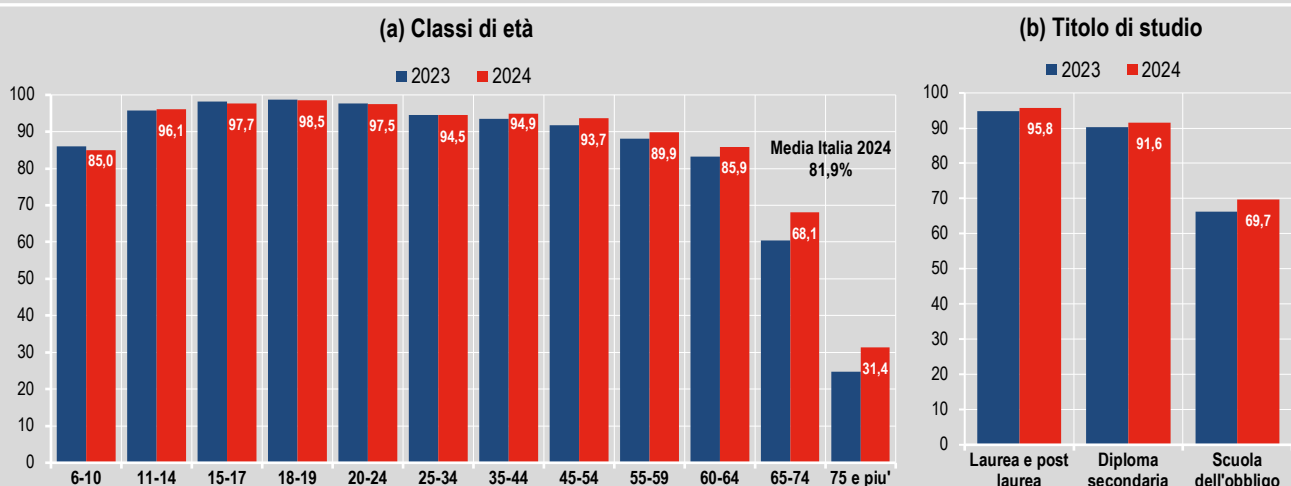
Tra il 2023 e il 2024 aumenta di 2,4 punti percentuali l'uso della Rete, con incrementi soprattutto nella popolazione adulta e anziana, con picchi nelle coorti dei 65-74enni e in quella di 75 anni e oltre (rispettivamente di +7,6 e +6,7 punti percentuali).

L'uso delle ICT risulta ancora significativamente diverso tra la popolazione maschile e quella femminile. Nel 2024, infatti, dichiara di accedere a Internet l'84,5% degli uomini di sei anni e più a fronte del 79,5% delle donne. Questo divario, tuttavia, riguarda principalmente le classi di età più anziane: fino ai 59 anni le differenze di genere sono infatti nulle, mentre i 60-64 anni avvantaggiano gli uomini di 4,3 punti percentuali. Tra gli individui ultra 75enni, infine, il vantaggio maschile nell'uso di Internet diventa particolarmente marcato (38,3% degli uomini contro il 26,5% delle donne).

Nel 2024 si conferma l'esistenza di un importante divario territoriale. Il ritardo del Mezzogiorno (77,5%) nell'uso di Internet è reso evidente da uno scarto di 7 punti percentuali rispetto al Nord e di 5,9 punti percentuali rispetto al Centro.

Il titolo di studio continua a essere un fattore discriminante: tra le persone di sei anni e più, naviga sul web il 95,8% di coloro che hanno una laurea e il 91,6% di quanti hanno un diploma di scuola secondaria superiore rispetto al 69,7% di chi ha conseguito al massimo la licenza media. Tra gli occupati le differenze tra dirigenti, imprenditori e liberi professionisti da un lato e operai dall'altro si sono gradualmente attenuate negli anni (96,5% contro 92,0%).

FIGURA 1. PERSONE DI SEI ANNI E PIÙ CHE HANNO UTILIZZATO INTERNET NEGLI ULTIMI TRE MESI, PER CLASSI DI ETÀ (a) E TITOLO DI STUDIO (b). Anni 2023 e 2024. Valori percentuali



Tre persone su quattro utilizzano Internet per *chattare*

L'uso della Rete è prevalentemente orientato verso i servizi di comunicazione. Nel 2024, nei tre mesi precedenti l'intervista, il 73,4% degli internauti di sei anni e più ha usato servizi di messaggia istantanea, il 66% ha effettuato chiamate sul *web* e il 62% ha utilizzato la posta elettronica. Diffuso anche l'utilizzo della Rete per guardare video da servizi di condivisione come, ad esempio, *YouTube*, *Instagram*, *Tik Tok* (57,4%). L'ascolto della musica in *streaming* o attraverso *web* radio si attesta al 49,4%. Quasi la metà degli utenti ha cercato in rete informazioni su merci o servizi (48,2%), mentre il 46% ha cercato informazioni sulla salute. Poco più dei due quinti ha utilizzato Internet per accedere a servizi bancari (44,3%).

Oltre un quarto della popolazione fa formazione *online*

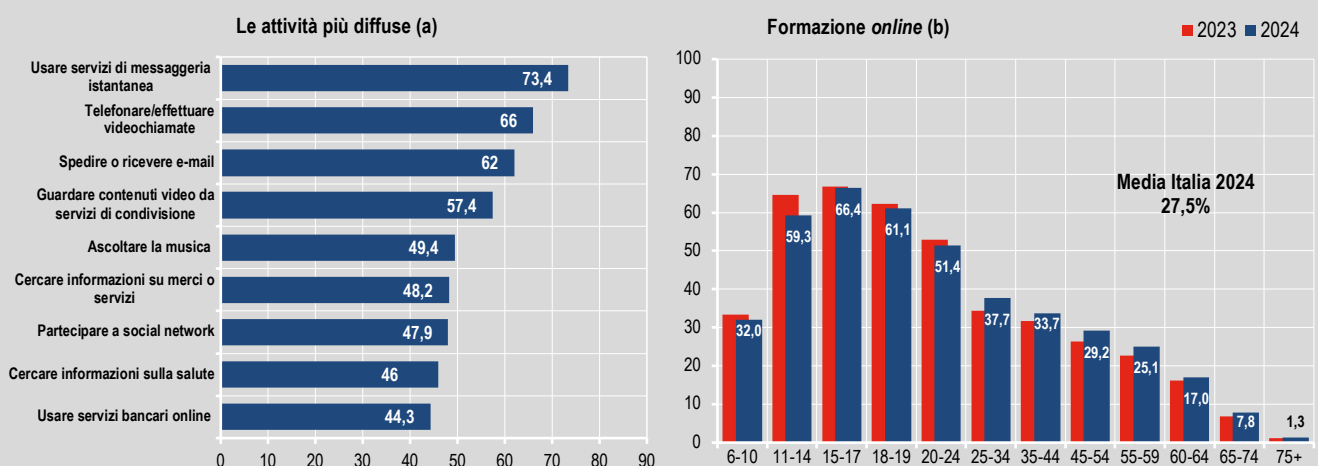
L'indagine rileva l'uso della Rete per attività riferite all'acquisizione e all'aggiornamento delle competenze e delle conoscenze per motivi professionali, di studio o personali. Per formazione *online* si intende sia quella che dà luogo a un titolo di studio o a una qualifica professionale (formale), sia quella che non attribuisce alcuna qualifica ma è condotta comunque in maniera organizzata (non formale), sia, infine, quella perseguita intenzionalmente dall'interessato ma non organizzata (informale).

Il 27,5% della popolazione di sei anni e più che ha usato Internet negli ultimi tre mesi ha preso parte ad attività formative, intese come corsi esclusivamente *online* o anche con utilizzo di materiale didattico digitale (materiali audiovisivi, *software* per l'apprendimento online, libri di testo elettronici).

L'uso del *web* per questo particolare ambito è più diffuso tra i ragazzi di 11-19 anni, per poi decrescere progressivamente con l'età. Tra le persone con età compresa tra i 35 e i 44 anni la quota cala al 33,7% e si riduce a meno di un decimo tra i 65 e i 74 anni (7,8%). Rispetto al 2023 la partecipazione ad attività formative *online* cresce di 1,1 punti percentuali, con un incremento dovuto soprattutto ai giovani di 25-34 anni (+3,4 punti percentuali) e agli adulti di 45-54 anni (+3 punti percentuali). Risultano in controtendenza i ragazzi di 11-14 anni, per i quali si registra una diminuzione di 5,3 punti percentuali.

Tra le motivazioni per cui si utilizza la Rete per svolgere attività di formazione prevale la finalità scolastica tra i giovani di 11-19 anni (60% circa), mentre tra le persone di 25-54 anni quelle legate a motivi sia professionali (oltre il 22%) sia privati (oltre 13%).

FIGURA 2. PERSONE DI SEI ANNI E PIÙ CHE HANNO UTILIZZATO INTERNET NEGLI ULTIMI TRE MESI PER TIPO DI ATTIVITÀ SVOLTA (a) Anno 2024. PERSONE DI SEI ANNI E PIÙ CHE HANNO UTILIZZATO INTERNET NEGLI ULTIMI TRE MESI PER FORMAZIONE *ONLINE* PER CLASSI DI ETÀ (b) Anni 2023-2024. Valori percentuali



Circa una persona su due effettua acquisti online

Un aspetto rilevante dell'uso di Internet nella vita quotidiana è il commercio elettronico. Nel 2024, il 46,8% delle persone di 14 anni e più che hanno usato Internet negli ultimi 12 mesi ha dichiarato di aver acquistato od ordinato merci o servizi per uso privato nel corso dell'anno.

Più di un terzo (36,4%) degli over14enni ha ordinato o comprato merci o servizi nei tre mesi precedenti l'intervista, il 10,4% nel corso dell'anno e il 5,5% più di un anno fa. Sono più propensi a comprare online gli uomini (50,5% negli ultimi 12 mesi contro il 43,3% delle donne), i residenti nel Centro-nord (50,0% rispetto al 38,4% del Meridione) e i giovani tra i 20 e i 24 anni (73,5%).

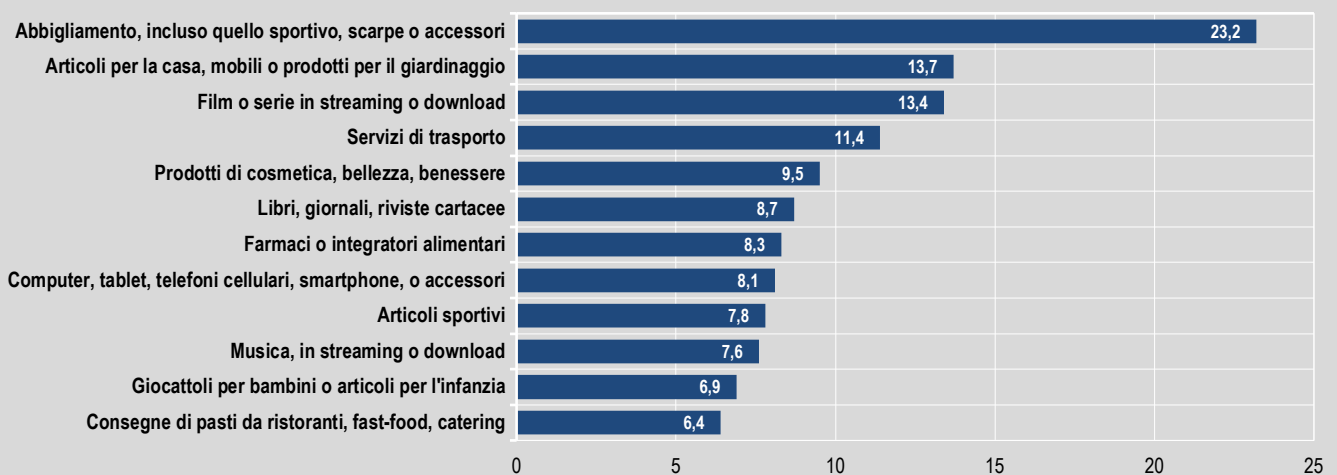
Rispetto al 2023 aumenta di 2,2 punti percentuali la quota di internauti che ricorre all'e-commerce almeno una volta negli ultimi 12 mesi.

Abbigliamento e articoli per la casa si confermano gli acquisti più diffusi in Rete

Oltre alla frequenza con cui i cittadini ricorrono al commercio elettronico, l'indagine rileva la tipologia di beni e servizi acquistati via Internet negli ultimi tre mesi per uso privato.

Nel 2024, tra gli individui di 14 anni e più, l'acquisto di capi di abbigliamento, scarpe o accessori è il più diffuso (23,2%), seguito dall'acquisto di articoli per la casa elettrodomestici esclusi (13,7%). Il 13,4% ha sottoscritto abbonamenti per piattaforme di *streaming* per film, serie TV ed eventi sportivi mentre l'11,4% ha acquistato su Internet servizi di trasporto (Figura 3).

FIGURA 3. PERSONE DI 14 ANNI E PIÙ CHE HANNO USATO INTERNET NEGLI ULTIMI 12 MESI PER TIPO DI MERCI E/O SERVIZI ORDINATI O ACQUISTATI NEGLI ULTIMI TRE MESI. Anno 2024. Valori percentuali



Quasi un quarto della popolazione scarica moduli dai siti web della PA

L'indagine rileva informazioni sull'interazione dei cittadini con la Pubblica Amministrazione centrale, regionale o locale o con i gestori dei servizi pubblici mediante l'uso dei siti *web* o *app*.

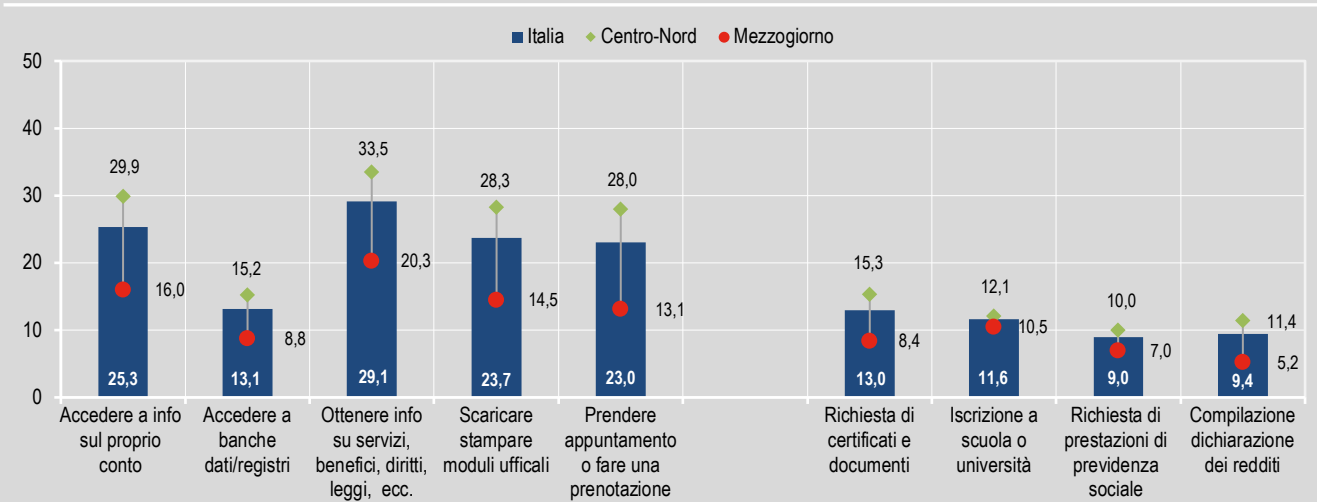
Nel 2024 il 29,1% delle persone di 14 anni e più che hanno utilizzato Internet negli ultimi 12 mesi ha visitato i siti *web* della Pubblica Amministrazione per ottenere informazioni di vario genere, ad esempio su servizi, benefici, diritti, leggi e orari di apertura (+1,3 rispetto al 2023). Il 25,3% ha utilizzato i siti *web* della P.A. per consultare informazioni personali tra cui salute, visualizzazione delle sanzioni amministrative, pensione (quota stabile rispetto all'anno precedente). Poco meno di un quarto ha scaricato o stampato moduli ufficiali (23,7%) o ha utilizzato i siti *web* o una *app* della P.A. per prenotare appuntamenti, ad esempio, presso ambulatori, biblioteche o con funzionari pubblici (23%). Poco più di una persona su 10 utilizza le banche dati o i registri pubblici della P.A. (13,1%, +0,7 rispetto all'anno precedente).

Si consolida l'uso dei siti *web* o delle *app* per reperire informazioni, mentre continua a registrarsi una riduzione per quelle attività che avevano visto un incremento durante la pandemia da Covid19. In particolare, si registra un calo dell'utilizzo dei siti *web* o *app* della P.A. per la stampa o il *download* di moduli ufficiali (-9,6 punti percentuali) o per prendere un appuntamento (-8 punti percentuali) rispetto al 2023 (rispettivamente 33,3% e 31%).

L'indagine rileva, inoltre, informazioni riguardo l'uso dei servizi di *e-government*, cioè quelli che consentono di svolgere le pratiche *online* invece di recarsi fisicamente presso le sedi delle autorità o dei gestori dei servizi pubblici.

Nel 2024 il 13% dichiara di aver fatto *online* la richiesta di certificati o documenti (es. nascita, residenza, carta d'identità), l'11,6% di aver effettuato l'iscrizione alla scuola o all'università, il 9% ha richiesto prestazioni di previdenza sociale (es. pensione o assegno unico) e il 9,8% ha compilato o modificato o approvato la propria dichiarazione dei redditi tramite siti *web* o *app*. In questo ambito risultano essere più propense a usufruire del servizio le persone di 35-44 anni e quelle residenti nel Centro-nord.

FIGURA 4. PERSONE DI 14 ANNI E PIÙ CHE HANNO USATO INTERNET NEGLI ULTIMI 12 MESI E SI SONO RIVOLTE ALLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE TRAMITE SITO O APP PER TIPO DI ATTIVITÀ E RIPARTIZIONE GEOGRAFICA. Anno 2024. Valori per 100.



Glossario

Commercio elettronico: si intende l'acquisto di beni o servizi *online* per uso privato tramite qualsiasi dispositivo (*desktop*, portatile, *tablet*, incluso il telefono cellulare) da imprese (ad esempio negozi, agenzie di viaggio) e da privati (ad esempio *Airbnb*, *Facebook Marketplace*, *Subito*, ecc). Gli acquisti si riferiscono all'ordinazione di beni o servizi per i quali è richiesto il pagamento, ma questo non deve essere effettuato necessariamente *online*. Sono esclusi i beni e servizi ottenuti gratuitamente via Internet.

eGovernment: indica tutte quelle attività che le amministrazioni pubbliche realizzano grazie all'utilizzo delle reti telematiche e della rete Internet in particolare, al fine di migliorare l'erogazione dei propri servizi rivolti ai cittadini e alle imprese.

Famiglia: Ai fini della rilevazione per famiglia s'intende la famiglia di fatto (FF), cioè un insieme di persone dimoranti abitualmente nella stessa abitazione e legate da vincoli di matrimonio, parentela, affinità, adozione, tutela o da vincoli affettivi. Due sono quindi le condizioni necessarie perché un insieme di persone formi una famiglia:

- la coabitazione

- la presenza di un legame di matrimonio, parentela, affinità, adozione, tutela o affettivo.

Internet: la più grande piattaforma attualmente operativa che si estende fisicamente a livello mondiale e utilizza il protocollo TCP/IP per connettere migliaia di reti e milioni di computer.

Tecnologie dell'informazione e della comunicazione (*Information and Communication Technologies, ICT*): sono le tecnologie relative all'informatica e alla comunicazione applicate in diversi settori produttivi dell'industria manifatturiera e dei servizi. Sono utilizzate per il trattamento e l'elaborazione delle informazioni o per funzioni di comunicazione, incluse la trasmissione e la visualizzazione dei dati, oppure per la fabbricazione di prodotti che utilizzano processi elettronici al fine di rilevare, misurare o registrare fenomeni fisici, o controllare processi fisici. Vengono applicate anche nei servizi di trattamento ed elaborazione delle informazioni e nei servizi di comunicazione mediante l'uso di strumenti elettronici.

Utenti di Internet: persone che hanno utilizzato Internet negli ultimi tre mesi precedenti l'intervista.

Social network: sito *web* per lo scambio di idee e informazioni all'interno di una *community* tematica, composta da una rete sociale virtuale di individui che condividono gli stessi interessi.

Nota metodologica

Rilevazione sull'uso delle nuove tecnologie della comunicazione e dell'informazione da parte di famiglie e individui

Quadro normativo e fenomeni osservati

La "Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione da parte delle famiglie e degli individui" è inserita come modulo di approfondimento nell'ambito dell'indagine "Aspetti della vita quotidiana". Fornisce un ampio e articolato insieme di informazioni relative all'utilizzo delle suddette tecnologie da parte della popolazione italiana, assieme all'omologa indagine sulle imprese, ed è pertanto la base concettuale e metodologica per la misurazione della società dell'informazione. La Rilevazione è annuale e campionaria e realizzata nel rispetto del Regolamento Ue n. 2019/1700 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 10 ottobre 2019, che istituisce un quadro comune per le statistiche europee sulle persone e sulle famiglie, basate su dati a livello individuale ottenuti su campioni. La rilevazione, compresa tra le rilevazioni statistiche di interesse pubblico, è inserita nel Programma statistico nazionale.

Cadenza e periodo di rilevazione

La Rilevazione, di tipo campionario, è condotta con cadenza annuale nel primo trimestre dell'anno.

Popolazione di riferimento

La popolazione di interesse è costituita dalle famiglie residenti in Italia e dagli individui che le compongono (sono escluse le persone che risiedono in istituti di convivenza). La famiglia è intesa come famiglia di fatto, ossia un insieme di persone coabitanti e legate da vincoli di matrimonio, parentela, affinità, adozione, tutela o affettivi.

L'indagine è condotta su un campione di circa 24mila famiglie.

Strategie e strumenti di rilevazione

L'indagine si avvale di due modelli di rilevazione. Il primo è il questionario base della rilevazione, per intervista diretta, composto da: una "Scheda Generale", in cui si rilevano le relazioni di parentela e altre informazioni di natura socio-demografica e socio-economica relative ai componenti della famiglia; delle "Schede Individuali", una per ciascun componente della famiglia e da un "Questionario familiare" che contiene quesiti familiari ai quali risponde un solo componente adulto. L'altro è un modello per autocompilazione. Il modello viene consegnato dal rilevatore a ciascun componente della famiglia e contiene quesiti che possono essere agevolmente compilati in autonomia dal rispondente anche senza l'intervento diretto del rilevatore.

Le famiglie sono state in prima battuta invitate a partecipare alla rilevazione rispondendo alle domande presenti nei modelli di rilevazione tramite *web* (tecnica CAWI). In questa modalità i questionari vengono entrambi compilati direttamente dal rispondente. Successivamente, alle famiglie che non hanno partecipato all'indagine via *web* è stata data la possibilità di essere intervistate tramite tecnica CAPI-PAPI, con l'ausilio di un rilevatore comunale che ha provveduto a somministrare il modello per intervista diretta in tecnica CAPI, mentre il modello da autocompilare personalmente è stato consegnato a ciascun componente delle famiglie.

Le informazioni vengono fornite direttamente da tutti gli individui di 14 anni e più, mentre i bambini e i ragazzi al di sotto dei 14 anni vengono intervistati in modalità *proxy*, ciò significa che è un genitore o un componente maggiorenne a fornire le informazioni in loro vece. Taluni quesiti della rilevazione, per la sensibilità dell'argomento trattato, prevedono la facoltà di non rispondere.

Ulteriori informazioni sull'indagine Aspetti della vita quotidiana e i questionari utilizzati per la raccolta dei dati sono disponibili al seguente link: <http://www.istat.it/it/archivio/91926>

La strategia campionaria e il livello di precisione delle stime

Disegno di campionamento

I domini di studio (gli ambiti di riferimento per i parametri di popolazione oggetto di stima) sono:

- l'intero territorio nazionale;
- le cinque ripartizioni geografiche (Italia nord-occidentale, Italia nord-orientale, Italia centrale, Italia meridionale, Italia insulare);
- le regioni geografiche (a eccezione del Trentino-Alto Adige le cui stime sono prodotte separatamente per le province di Bolzano/Bozen e Trento);
- la tipologia comunale ottenuta suddividendo i comuni italiani in sei classi formate in base a caratteristiche socio-economiche e demografiche:

A) comuni appartenenti all'area metropolitana suddivisi in:

A1, comuni centro dell'area metropolitana: Torino, Milano, Venezia, Genova, Bologna, Firenze, Roma, Napoli, Bari, Palermo, Catania, Cagliari;

A2, comuni che gravitano intorno ai comuni centro dell'area metropolitana;

B) comuni non appartenenti all'area metropolitana suddivisi in:

B1, comuni aventi fino a 2.000 abitanti;

B2, comuni con 2.001-10.000 abitanti;

B3, comuni con 10.001-50.000 abitanti;

B4, comuni con oltre 50.000 abitanti.

Il disegno di campionamento ha una struttura generale che ricalca quella degli schemi campionari della maggior parte delle indagini sulle famiglie, ossia un disegno a più stadi comuni-famiglie, con stratificazione dei comuni.

Per l'indagine il campione è stato integrato con il disegno campionario seguito per il *Master Sample* del Censimento permanente. Nel caso specifico, i comuni campione per la corrente indagine sono stati individuati come sotto-campione del campione di 2531 comuni del *Master Sample* utilizzato per il 2023. A tale scopo, lo schema campionario classico utilizzato per le indagini sulle famiglie, di seguito descritto, è stato implementato sul sotto-universo dei comuni rilevati per il Censimento Permanente a ottobre del 2023.

Nell'ambito di ogni area ottenuta dall'incrocio delle regioni con le sei tipologie comunali di cui sopra, i comuni universo sono stati suddivisi in due sottoinsiemi: i comuni di maggiore dimensione demografica costituiscono strato a sé stante e vengono definiti Auto Rappresentativi (AR); i rimanenti comuni sono definiti Non Auto Rappresentativi (NAR) e sono suddivisi, sulla base della dimensione demografica, in strati di uguale ampiezza; da tali strati i comuni campione (due per ogni strato) sono stati selezionati con probabilità proporzionali alla loro dimensione.

Per ognuno dei comuni coinvolti nell'indagine (AR e NAR), viene effettuato un campionamento a grappoli: i grappoli - le famiglie - sono selezionati in maniera casuale dalla lista anagrafica e tutti i componenti che appartengono alla famiglia di fatto vengono sottoposti a rilevazione. La numerosità minima di famiglie campione per ciascun comune è stata posta pari a 24.

Le famiglie sono selezionate per ciascun comune campione a partire dal campione teorico selezionato per il *Master Sample*; per ogni famiglia inclusa nel campione vengono rilevate le caratteristiche oggetto di indagine di tutti i componenti di fatto appartenenti alla famiglia medesima.

Procedimento per il calcolo delle stime

Le stime prodotte dall'indagine sono di frequenze assolute e relative, riferite alle famiglie e agli individui o stime di totali di variabili quantitative. Sono ottenute mediante uno stimatore di ponderazione vincolata. Il principio su cui è basato ogni metodo di stima campionaria è che le unità appartenenti al campione rappresentino anche le unità della popolazione che non sono incluse nel campione. Questo principio viene realizzato attribuendo a ogni unità campionaria un peso che indica il numero di unità della popolazione rappresentata dall'unità medesima. Per esempio, se a un'unità campionaria viene attribuito un peso pari a 30, ciò indica che questa unità rappresenta se stessa e altre 29 unità della popolazione non incluse nel campione.

La procedura che consente di costruire i pesi finali da attribuire alle unità campionarie rispondenti, è articolata in generale nelle seguenti fasi:

- 1) si calcolano i pesi diretti come reciproco della probabilità di inclusione delle unità;
- 2) si calcolano i fattori correttivi per mancata risposta totale, come l'inverso del tasso di risposta in opportuni sottoinsiemi di unità e si ottengono i pesi base, o pesi corretti per mancata risposta totale, moltiplicando i pesi diretti per i corrispondenti fattori correttivi per mancata risposta totale;
- 3) si costruiscono i fattori correttivi che consentono di soddisfare, a livello regionale, la condizione di uguaglianza tra i totali noti di alcune variabili ausiliarie e le corrispondenti stime campionarie;
- 4) si calcolano, infine, i pesi finali mediante il prodotto dei pesi base per i fattori correttivi ottenuti al passo 3.

Per l'indagine in oggetto il calcolo dei pesi diretti del passo 1 ha tenuto conto del fatto che il campione è stato selezionato come sotto-campione del campione del *Master Sample* del Censimento della popolazione.

I fattori correttivi del passo 3 sono ottenuti dalla risoluzione di un problema di minimo vincolato, in cui la funzione da minimizzare è una funzione di distanza (opportunosamente prescelta) tra i pesi base e i pesi finali e i vincoli sono definiti dalla condizione di uguaglianza tra stime campionarie dei totali noti di popolazione e valori noti degli stessi. La funzione di distanza prescelta è la funzione logaritmica troncata; l'adozione di tale funzione garantisce che i pesi finali siano positivi e contenuti in un predeterminato intervallo di valori possibili, eliminando in tal modo i pesi positivi estremi (troppo grandi o troppo piccoli). Le variabili ausiliarie considerate a livello regionale sono: tipologia comunale, classi di età, sesso, cittadinanza (italiani/stranieri).

Valutazione del livello di precisione delle stime

Al fine di valutare l'accuratezza delle stime prodotte da un'indagine campionaria è necessario tenere conto dell'errore campionario che deriva dall'aver osservato la variabile di interesse solo su una parte (campione) della popolazione. Tale errore può essere espresso in termini di errore assoluto (*standard error*) o di errore relativo (cioè l'errore assoluto diviso per la stima, che prende il nome di coefficiente di variazione, CV).

Nei prospetti B e C sono riportati gli errori relativi associati a determinati livelli di stima puntuale distinti per i vari domini di studio. Nel prospetto B ci sono gli errori relativi riferiti alle stime delle famiglie, mentre nel prospetto C quelli per le stime delle persone.

A partire dagli errori campionari relativi è possibile costruire l'intervallo di confidenza che con un prefissato livello di fiducia, contiene al suo interno il valore vero, ma ignoto, del parametro oggetto di stima. L'intervallo di confidenza è calcolato aggiungendo e sottraendo alla stima puntuale il suo errore campionario assoluto, moltiplicato per un coefficiente che dipende dal livello di fiducia; considerando il tradizionale livello di fiducia del 95%, il coefficiente corrispondente è pari a 1,96.

In pratica, data una stima puntuale, nei prospetti B (famiglie) o C (persone) si cerca in corrispondenza del dominio territoriale di interesse (colonne) il livello di stima più vicino a quello in esame (righe) per individuare l'errore relativo percentuale associato.

Nel prospetto A sono illustrate le modalità di calcolo per la costruzione dell'intervallo di confidenza delle stime puntuali riferite al numero di famiglie che dichiarano di potersi connettere a Internet da casa in Puglia e al numero di persone di sei anni e più che in Liguria dichiarano di aver usato Internet negli ultimi tre mesi precedenti l'intervista.

PROSPETTO A. CALCOLO ESEMPLIFICATIVO DELL'INTERVALLO DI CONFIDENZA

	Famiglie in Puglia che dispongono di un accesso a Internet	Persone di 6 anni e più che in Liguria hanno usato Internet negli ultimi 3 mesi
Stima puntuale:	1.372.000	1.217.000
Errore relativo (CV)	$2,3/100=0,023$	$1,7/100=0,017$
Stima intervallare		
Semi ampiezza dell'intervallo:	$(1.372.000*0,023)*1,96=61.850$	$(1.217.000*0,017)*1,96= 40.550$
Limite inferiore dell'intervallo di confidenza:	$1.372.000-61.850=1.310.150$	$1.217.000-40.550=1.176.450$
Limite superiore dell'intervallo di confidenza:	$1.372.000+61.850=1.433.850$	$1.217.000+40.550=1.237.689$

PROSPETTO B. VALORI INTERPOLATI DEGLI ERRORI CAMPIONARI RELATIVI PERCENTUALI DELLE STIME RIFERITE ALLE FAMIGLIE PER TOTALE ITALIA, RIPARTIZIONE GEOGRAFICA, TIPO DI COMUNE E REGIONE. Anno 2024

STIME	Italia	Nord	Nord-ovest	Nord-est	Centro	Mezzogiorno	Sud	Isole	A1	A2	B1	B2	B3	B4
20.000	30,2	29,0	30,6	25,0	26,4	25,8	25,1	24,7	28,7	26,8	17,7	24,6	26,5	25,8
30.000	24,1	23,3	24,5	20,1	21,1	20,6	20,0	19,8	22,9	21,7	14,0	19,8	21,4	20,6
40.000	20,6	19,9	20,9	17,2	18,0	17,6	17,1	16,9	19,5	18,6	11,9	17,0	18,4	17,6
50.000	18,2	17,7	18,5	15,2	15,9	15,6	15,1	15,0	17,3	16,6	10,4	15,1	16,3	15,6
60.000	16,4	16,0	16,8	13,8	14,4	14,1	13,6	13,5	15,6	15,1	9,4	13,8	14,8	14,1
70.000	15,1	14,7	15,4	12,7	13,3	12,9	12,5	12,4	14,3	13,9	8,6	12,7	13,6	12,9
80.000	14,0	13,7	14,3	11,8	12,3	12,0	11,6	11,6	13,3	12,9	8,0	11,8	12,7	12,0
90.000	13,1	12,9	13,4	11,1	11,5	11,3	10,9	10,8	12,5	12,2	7,4	11,1	11,9	11,3
100.000	12,4	12,1	12,7	10,5	10,9	10,6	10,3	10,2	11,8	11,5	7,0	10,5	11,3	10,6
200.000	8,4	8,3	8,7	7,2	7,4	7,3	7,0	7,0	8,0	8,0	4,7	7,3	7,8	7,3
300.000	6,7	6,7	7,0	5,8	6,0	5,8	5,6	5,6	6,4	6,5	3,7	5,9	6,3	5,8
400.000	5,7	5,7	5,9	4,9	5,1	5,0	4,8	4,8	5,5	5,6	3,1	5,0	5,4	5,0
500.000	5,1	5,1	5,3	4,4	4,5	4,4	4,2	4,2	4,8	4,9	2,8	4,5	4,8	4,4
750.000	4,0	4,1	4,2	3,5	3,6	3,5	3,4	3,4	3,9	4,0	2,2	3,6	3,9	3,5
1.000.000	3,4	3,5	3,6	3,0	3,1	3,0	2,9	2,9	3,3	3,4	1,8	3,1	3,3	3,0
2.000.000	2,3	2,4	2,5	2,1	2,1	2,0	2,0	2,0	2,3	2,4	1,2	2,2	2,3	2,1
3.000.000	1,9	1,9	2,0	1,7	1,7	1,6	1,6	1,6	1,8	1,9	1,0	1,7	1,9	1,6
4.000.000	1,6	1,6	1,7	1,4	1,4	1,4	1,3	1,4	1,5	1,7	0,8	1,5	1,6	1,4
5.000.000	1,4	1,5	1,5	1,3	1,3	1,2	1,2	1,2	1,4	1,5	0,7	1,3	1,4	1,2
7.500.000	1,1	1,2	1,2	1,0	1,0	1,0	0,9	1,0	1,1	1,2	0,6	1,1	1,1	1,0
10.000.000	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,9	1,0	0,5	0,9	1,0	0,8
15.000.000	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,6	0,7	0,7	0,8	0,4	0,7	0,8	0,7
20.000.000	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,5	0,6	0,6	0,7	0,3	0,6	0,7	0,6
25.000.000	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,3	0,6	0,6	0,5

STIME	Piemonte	Valle d'Aosta	Liguria	Lombardia	Trentino-Alto Adige	Bolzano	Trento	Veneto	Friuli-Venezia Giulia	Emilia-Romagna	Toscana	Umbria
20.000	23,2	5,4	17,2	33,7	11,3	10,9	10,7	26,6	16,0	26,3	24,0	14,2
30.000	22,2	4,3	13,6	27,0	9,0	8,6	8,6	21,2	12,7	21,1	19,2	11,4
40.000	19,2	3,6	11,6	23,1	7,7	7,3	7,3	18,1	10,8	18,0	16,3	9,8
50.000	17,1	3,2	10,2	20,5	6,8	6,4	6,4	16,0	9,5	15,9	14,4	8,7
60.000	15,6	2,9	9,2	18,5	6,2	5,8	5,8	14,4	8,6	14,4	13,0	7,8
70.000	14,4	2,6	8,4	17,1	5,7	5,3	5,4	13,3	7,8	13,3	12,0	7,2
80.000	13,4	2,4	7,8	15,9	5,3	4,9	5,0	12,3	7,3	12,3	11,1	6,7
90.000	12,7	2,3	7,3	14,9	4,9	4,6	4,7	11,5	6,8	11,6	10,4	6,3
100.000	12,0	2,2	6,9	14,1	4,6	4,3	4,4	10,9	6,4	10,9	9,8	5,9
200.000	8,4	1,4	4,6	9,7	3,2	2,9	3,0	7,4	4,3	7,5	6,7	4,1
300.000	6,8	1,2	3,7	7,7	2,5	2,3	2,4	5,9	3,4	6,0	5,3	3,3
400.000	5,9	1,0	3,1	6,6	2,2	2,0	2,0	5,1	2,9	5,1	4,5	2,8
500.000	5,3	0,9	2,8	5,9	1,9	1,7	1,8	4,5	2,6	4,5	4,0	2,5
750.000	4,3	0,7	2,2	4,7	1,5	1,4	1,4	3,6	2,0	3,6	3,2	2,0
1.000.000	3,7	0,6	1,9	4,0	1,3	1,2	1,2	3,0	1,7	3,1	2,7	1,7
2.000.000	2,6	0,4	1,3	2,8	0,9	0,8	0,8	2,1	1,2	2,1	1,8	1,2

STIME	Marche	Lazio	Abruzzo	Molise	Campania	Puglia	Basilicata	Calabria	Sicilia	Sardegna
20.000	17,3	29,1	15,5	8,1	27,1	24,0	10,6	18,4	26,5	17,1
30.000	13,8	23,2	12,3	6,4	21,6	19,2	8,5	14,7	21,2	13,7
40.000	11,8	19,8	10,5	5,5	18,4	16,3	7,2	12,5	18,1	11,7
50.000	10,4	17,4	9,3	4,8	16,2	14,4	6,4	11,1	16,0	10,4
60.000	9,4	15,7	8,4	4,3	14,7	13,1	5,8	10,0	14,4	9,4
70.000	8,6	14,4	7,7	4,0	13,5	12,0	5,3	9,2	13,3	8,6
80.000	8,0	13,4	7,1	3,7	12,5	11,1	5,0	8,5	12,3	8,0
90.000	7,5	12,6	6,7	3,4	11,7	10,4	4,6	8,0	11,5	7,5
100.000	7,0	11,8	6,3	3,2	11,0	9,8	4,4	7,5	10,9	7,1
200.000	4,8	8,0	4,3	2,2	7,5	6,7	3,0	5,1	7,4	4,8
300.000	3,8	6,4	3,4	1,7	6,0	5,3	2,4	4,1	5,9	3,9
400.000	3,2	5,4	2,9	1,5	5,1	4,6	2,0	3,5	5,1	3,3
500.000	2,9	4,8	2,6	1,3	4,5	4,0	1,8	3,1	4,5	2,9
750.000	2,3	3,8	2,0	1,0	3,6	3,2	1,5	2,5	3,6	2,3
1.000.000	1,9	3,3	1,7	0,9	3,1	2,7	1,2	2,1	3,0	2,0
2.000.000	1,3	2,2	1,2	0,6	2,1	1,9	0,8	1,4	2,1	1,4

PROSPETTO C. VALORI INTERPOLATI DEGLI ERRORI CAMPIONARI RELATIVI PERCENTUALI DELLE STIME RIFERITE ALLE PERSONE PER TOTALE ITALIA, RIPARTIZIONE GEOGRAFICA, TIPO DI COMUNE E REGIONE. Anno 2024

STIME	Italia	Nord	Nord-ovest	Nord-est	Centro	Mezzogiorno	Sud	Isole	A1	A2	B1	B2	B3	B4
20.000	33,4	33,1	33,3	27,9	29,1	27,9	27,8	26,7	31,1	29,9	18,7	25,3	29,3	28,2
30.000	26,6	26,3	26,5	22,3	23,1	22,2	22,1	21,3	24,6	23,9	15,0	20,4	23,4	22,4
40.000	22,6	22,4	22,5	19,0	19,7	19,0	18,8	18,2	20,9	20,4	12,8	17,5	20,0	19,0
50.000	20,0	19,7	19,8	16,8	17,4	16,7	16,5	16,0	18,4	18,0	11,3	15,5	17,7	16,7
60.000	18,0	17,8	17,9	15,1	15,7	15,1	14,9	14,5	16,5	16,2	10,2	14,1	16,0	15,1
70.000	16,5	16,3	16,4	13,9	14,4	13,9	13,6	13,3	15,1	14,9	9,4	13,0	14,7	13,8
80.000	15,3	15,1	15,2	12,9	13,3	12,9	12,6	12,4	14,0	13,8	8,7	12,1	13,6	12,8
90.000	14,4	14,1	14,2	12,1	12,5	12,1	11,8	11,6	13,1	13,0	8,1	11,3	12,8	12,0
100.000	13,5	13,3	13,4	11,4	11,7	11,4	11,1	10,9	12,3	12,2	7,7	10,7	12,0	11,3
200.000	9,2	9,0	9,0	7,7	7,9	7,7	7,5	7,4	8,3	8,3	5,2	7,4	8,2	7,6
300.000	7,3	7,1	7,2	6,2	6,3	6,2	6,0	5,9	6,5	6,6	4,2	6,0	6,6	6,0
400.000	6,2	6,0	6,1	5,3	5,4	5,3	5,1	5,1	5,5	5,7	3,6	5,1	5,6	5,1
500.000	5,5	5,3	5,4	4,6	4,7	4,6	4,4	4,5	4,9	5,0	3,2	4,5	4,9	4,5
750.000	4,4	4,2	4,3	3,7	3,8	3,7	3,5	3,6	3,9	4,0	2,5	3,7	3,9	3,6
1.000.000	3,7	3,6	3,6	3,2	3,2	3,2	3,0	3,1	3,3	3,4	2,1	3,1	3,4	3,0
2.000.000	2,5	2,4	2,5	2,1	2,2	2,1	2,0	2,1	2,2	2,3	1,5	2,2	2,3	2,0
3.000.000	2,0	1,9	2,0	1,7	1,7	1,7	1,6	1,7	1,7	1,8	1,2	1,7	1,8	1,6
4.000.000	1,7	1,6	1,7	1,5	1,5	1,5	1,4	1,4	1,5	1,6	1,0	1,5	1,6	1,4
5.000.000	1,5	1,4	1,5	1,3	1,3	1,3	1,2	1,3	1,3	1,4	0,9	1,3	1,4	1,2
7.500.000	1,2	1,1	1,2	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	0,7	1,1	1,1	1,0
10.000.000	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9	0,8	0,9	0,9	0,9	0,6	0,9	0,9	0,8
15.000.000	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,6	0,7	0,7	0,8	0,5	0,7	0,8	0,6
20.000.000	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,5	0,6	0,6	0,6	0,4	0,6	0,6	0,5
25.000.000	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,4	0,6	0,6	0,5

STIME	Piemonte	Valle d'Aosta	Liguria	Lombardia	Trentino-Alto Adige	Bolzano	Trento	Veneto	Friuli-Venezia Giulia	Emilia-Romagna	Toscana	Umbria
20.000	24,9	5,8	18,7	35,6	12,2	11,6	11,8	29,0	16,7	29,5	25,9	15,1
30.000	19,7	4,6	14,8	28,5	9,7	9,2	9,4	23,1	13,3	23,5	20,7	12,0
40.000	16,6	3,9	12,5	24,3	8,3	7,8	8,0	19,7	11,2	19,9	17,7	10,1
50.000	14,6	3,4	11,0	21,5	7,3	6,8	7,0	17,4	9,9	17,6	15,7	8,9
60.000	13,1	3,1	9,9	19,5	6,6	6,2	6,4	15,7	8,9	15,8	14,2	8,0
70.000	12,0	2,8	9,0	17,9	6,1	5,6	5,8	14,4	8,2	14,5	13,0	7,4
80.000	11,1	2,6	8,3	16,6	5,6	5,2	5,4	13,4	7,6	13,4	12,1	6,8
90.000	10,4	2,4	7,8	15,6	5,3	4,9	5,1	12,5	7,1	12,6	11,4	6,4
100.000	9,7	2,3	7,3	14,7	5,0	4,6	4,8	11,8	6,7	11,8	10,7	6,0
200.000	6,5	1,6	4,9	10,0	3,4	3,1	3,2	8,0	4,5	8,0	7,3	4,0
300.000	5,1	1,2	3,9	8,0	2,7	2,4	2,6	6,4	3,5	6,4	5,9	3,2
400.000	4,3	1,0	3,3	6,9	2,3	2,1	2,2	5,4	3,0	5,4	5,0	2,7
500.000	3,8	0,9	2,9	6,1	2,0	1,8	1,9	4,8	2,7	4,8	4,4	2,4
750.000	3,0	0,7	2,3	4,9	1,6	1,4	1,5	3,8	2,1	3,8	3,6	1,9
1.000.000	2,5	0,6	1,9	4,1	1,4	1,2	1,3	3,2	1,8	3,2	3,0	1,6
2.000.000	1,7	0,4	1,3	2,8	0,9	0,8	0,9	2,2	1,2	2,2	2,1	1,1
3.000.000	1,3	0,3	1,0	2,3	0,7	0,7	0,7	1,8	1,0	1,7	1,7	0,9
4.000.000	1,1	0,3	0,8	1,9	0,6	0,6	0,6	1,5	0,8	1,5	1,4	0,7
5.000.000	1,0	0,2	0,7	1,7	0,6	0,5	0,5	1,3	0,7	1,3	1,3	0,6

STIME	Marche	Lazio	Abruzzo	Molise	Campania	Puglia	Basilicata	Calabria	Sicilia	Sardegna
20.000	18,1	32,2	17,0	8,7	29,4	26,8	11,7	20,1	28,8	19,0
30.000	14,4	25,5	13,5	6,9	23,4	21,2	9,3	15,9	23,0	15,1
40.000	12,2	21,6	11,4	5,8	19,9	18,0	7,8	13,5	19,6	12,8
50.000	10,7	19,0	10,1	5,1	17,5	15,8	6,9	11,8	17,3	11,3
60.000	9,7	17,1	9,1	4,6	15,8	14,2	6,2	10,6	15,6	10,2
70.000	8,8	15,6	8,3	4,2	14,5	13,0	5,7	9,7	14,3	9,3
80.000	8,2	14,5	7,7	3,9	13,4	12,1	5,2	9,0	13,3	8,6
90.000	7,7	13,5	7,2	3,7	12,6	11,3	4,9	8,4	12,5	8,1
100.000	7,2	12,7	6,8	3,4	11,8	10,6	4,6	7,9	11,8	7,6
200.000	4,8	8,5	4,5	2,3	8,0	7,1	3,1	5,3	8,0	5,1
300.000	3,8	6,8	3,6	1,8	6,4	5,6	2,4	4,2	6,4	4,1
400.000	3,3	5,7	3,0	1,5	5,4	4,8	2,1	3,5	5,4	3,4
500.000	2,9	5,0	2,7	1,4	4,8	4,2	1,8	3,1	4,8	3,0
750.000	2,3	4,0	2,1	1,1	3,8	3,3	1,4	2,5	3,8	2,4
1.000.000	1,9	3,4	1,8	0,9	3,2	2,8	1,2	2,1	3,3	2,0
2.000.000	1,3	2,3	1,2	0,6	2,2	1,9	0,8	1,4	2,2	1,4
3.000.000	1,0	1,8	1,0	0,5	1,7	1,5	0,6	1,1	1,8	1,1
4.000.000	0,9	1,5	0,8	0,4	1,5	1,3	0,5	0,9	1,5	0,9
5.000.000	0,8	1,3	0,7	0,4	1,3	1,1	0,5	0,8	1,3	0,8

Per chiarimenti tecnici e metodologici

Laura Zannella
06 4673 7566
laura.zannella@istat.it

Marina Zannella
06 4673 7225
marina.zannella@istat.it

Marco Rizzo
06 4673 7202
marco.rizzo@istat.it