


**I CITTADINI DURANTE LA SECONDA ONDATA EPIDEMICA |
12 DICEMBRE 2020 – 15 GENNAIO 2021**

Permane la fiducia dei cittadini nelle misure restrittive contro il Covid-19

 Nel periodo compreso fra il 12 dicembre 2020 e il 15 gennaio 2021 il 93,2% dei cittadini ha fatto sempre uso di mascherine nei luoghi aperti, il 5,9% lo ha fatto spesso. In presenza di persone non conviventi l'84,0% ha usato sempre le mascherine anche in luoghi al chiuso.

In un giorno medio della settimana è uscito il 58,3% dei cittadini di 18 anni e più, mentre il restante 41,7% è rimasto in casa. Tra chi è uscito il 63,0% lo ha fatto una sola volta nel corso della giornata.

Sette persone su 10 hanno espresso accordo con l'affermazione "Se un vaccino Covid-19 diventa disponibile ed è consigliato, lo farei".

35,2%

Percentuale di quanti ritengono probabile infettarsi

Il 34% lo ritiene improbabile

91,4%

Quota di cittadini che usano la tv come principale canale informativo

87,2%

Quota di cittadini che escono meno spesso

Il 91,5% nel Mezzogiorno

www.istat.it

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

CONTACT CENTRE
tel. +39 06 4673.3102
[contact centre](http://contactcentre.istat.it)

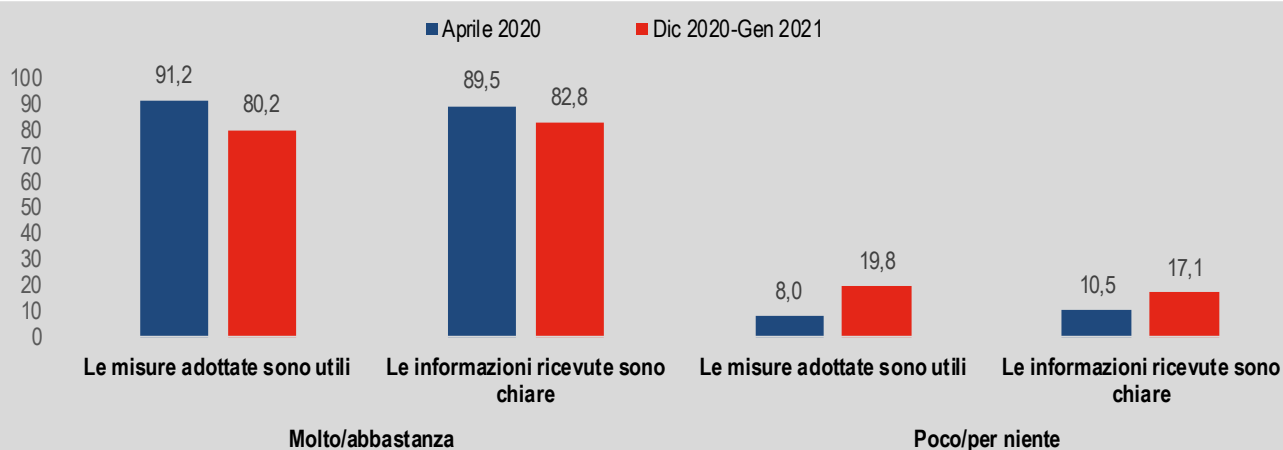


L'indagine presentata in questo report è stata condotta durante la seconda ondata epidemica (tra dicembre 2020 e gennaio 2021) per studiare i comportamenti e le opinioni dei cittadini a quasi un anno di distanza dall'inizio della pandemia. Vengono qui pubblicati i primi risultati, in particolare quelli relativi al rispetto delle misure adottate dal Governo e alle preoccupazioni dei cittadini per il contagio.

Utili e chiare le misure adottate

Analogamente a quanto rilevato durante il lockdown, quattro cittadini su cinque (80,2%) continuano a ritenere utili le misure adottate dal governo e chiare le informazioni ricevute sui comportamenti da adottare (82,8%). Non si osservano variazioni significative in base alle caratteristiche sociodemografiche né sul territorio. Queste percentuali per quanto molto elevate sono comunque un po' più basse di quelle registrate in pieno lockdown. Probabilmente il sistema dei colori e la conseguente differenziazione dei comportamenti da tenere sui territori può avere generato qualche incertezza, diversamente da quanto accaduto durante il lockdown in cui le regole erano particolarmente stringenti e soprattutto uguali su tutto il territorio nazionale.

FIGURA 1. PERSONE DI 18 ANNI E PIÙ PER OPINIONE SULL'UTILITÀ DELLE MISURE ADOTTATE E CHIAREZZA DELLE INFORMAZIONI RICEVUTE PER PERIODO DI RILEVAZIONE. Per 100 persone.



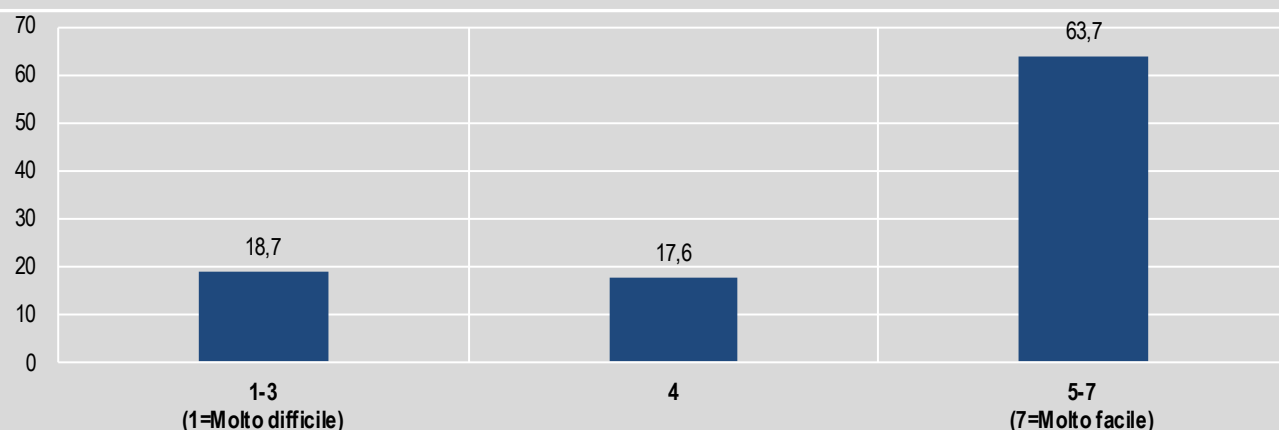
Per due cittadini su tre è facile capire cosa fare in caso di sospetta infezione

È stato chiesto ai cittadini quanto trovassero difficile capire cosa fare in caso di sospetta infezione da Covid in una scala da 1 a 7, dove 1 significa molto difficile e 7 molto facile.

Durante la seconda ondata epidemica, poco meno dei due terzi dei cittadini (63,7%) si collocano sui punteggi più elevati della scala, ritenendo facile capire come comportarsi in caso di contagio. Un cittadino su quattro si colloca sul punteggio più elevato, il 17,6% si posiziona sul valore centrale della scala e il rimanente 18,7% su valori compresi tra 1 e 3, evidenziando una qualche difficoltà nel sapere come muoversi nel caso in cui sospetti di avere il Covid.

Il punteggio medio è pari a 5, ma varia in base al titolo di studio: da 4,8 di chi ha la licenza elementare a 5,3 di chi ha conseguito la laurea. Non si osservano differenze significative in base alle altre caratteristiche individuali e al territorio.

FIGURA 2. PERSONE DI 18 ANNI E PIÙ PER GRADO DI DIFFICOLTÀ NEL CAPIRE COSA FARE IN CASO DI INFEZIONE. Dicembre 2020-gennaio 2021. Per 100 persone

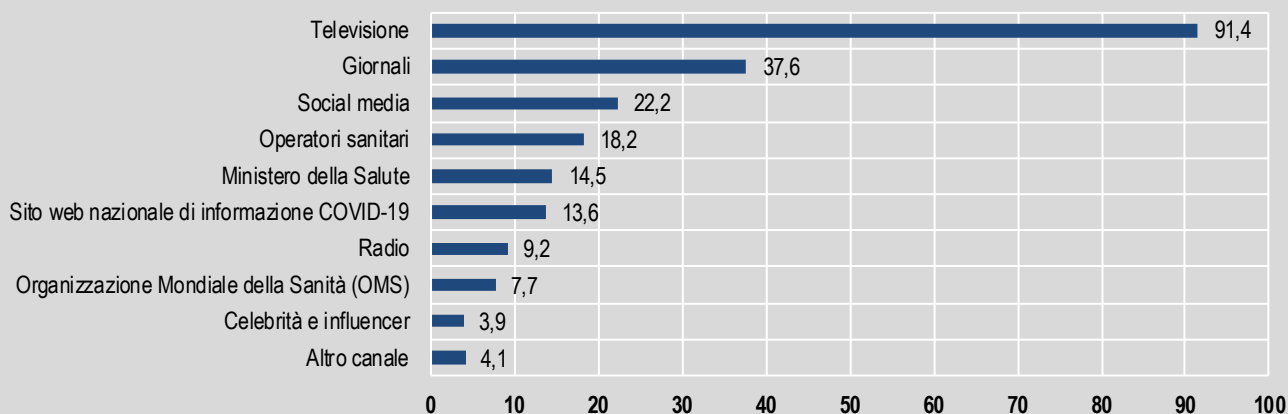


La tv è il canale informativo più utilizzato per tenersi aggiornati

Anche per l'emergenza sanitaria, la televisione è il mezzo di informazione più frequentemente utilizzato dalle persone per informarsi: lo ha indicato il 91,4% degli intervistati. Seguono, ma in posizione molto distaccata, i giornali (37,6%), i social media (22,2%) e i contatti con gli operatori sanitari (18,2%). Questi ultimi, insieme ai giornali, sono una fonte informativa a cui si ricorre più spesso nelle regioni del Nord rispetto alle altre zone del Paese. Per i giornali i valori si attestano rispettivamente al 42,4% nel Nord, al 34,3% nel Mezzogiorno e al 32,2% nel Centro.

Tra i giovani, la graduatoria dei mezzi di informazione più utilizzati per informarsi sull'emergenza sanitaria vede al secondo posto i social network, indicati dal 46,8% dei 18-24enni contro il 6,5% di chi ha tra i 65 e i 74 anni di età. Anche celebrità e influencer occupano una posizione non trascurabile tra gli under25, che li utilizzano come fonte di informazione nel 12,8% dei casi (a fronte di un dato medio del 3,9%).

FIGURA 3. PERSONE DI 18 ANNI E PIÙ PER FONTE DI INFORMAZIONE UTILIZZATA PIÙ FREQUENTEMENTE PER INFORMARSI SUL COVID-19. Dicembre 2020-gennaio 2021. Per 100 persone.



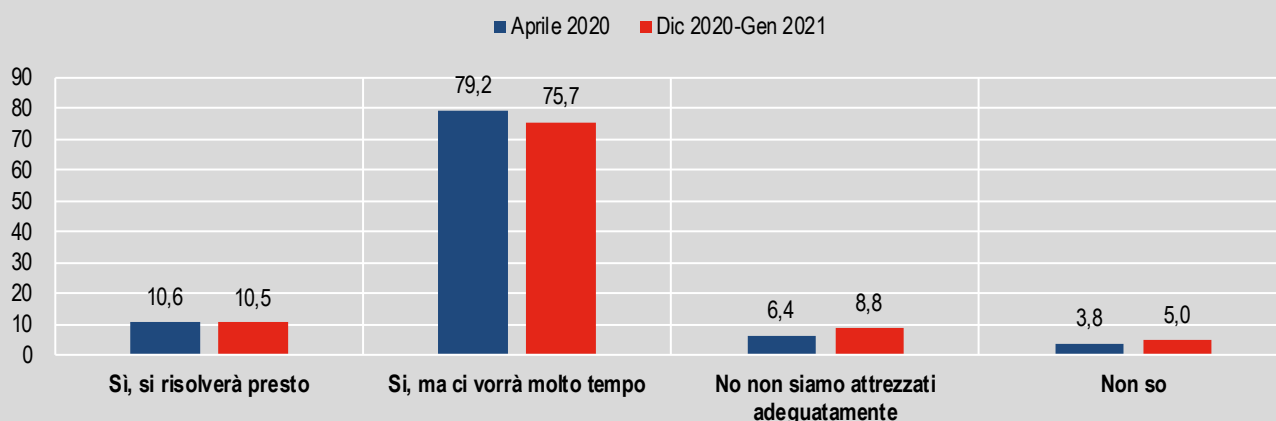
Cauto ottimismo verso la risoluzione del problema anche nella seconda ondata

Analogamente a quanto rilevato in pieno lockdown, durante la seconda ondata poco meno di 9 persone su 10 ritengono che la situazione emergenziale sarà superata. Tuttavia a quasi un anno di distanza dall'inizio della pandemia, è ancora solo il 10,5% a essere pienamente ottimista e confidente in una rapida soluzione.

La posizione che continua a raccogliere un maggior numero di consensi è quella che si potrebbe definire di cauto ottimismo, visto che il 75,7% dei cittadini ha dichiarato che la situazione si risolverà, ma occorre del tempo.

Stabile rispetto ad aprile 2020 la quota di quanti ritengono che il Paese non sia adeguatamente attrezzato per risolvere la situazione (8,8%), mentre il 5% non ha espresso un'opinione in merito. Non emergono significative differenze in base al territorio o alle caratteristiche socio-demografiche.

FIGURA 4. PERSONE DI 18 ANNI E PIÙ PER OPINIONE ESPRESSA SULL'EVOLUZIONE DELLA SITUAZIONE EPIDEMICA PER PERIODO DI RILEVAZIONE. Per 100 persone.



Lavarsi e disinfettarsi le mani, un'abitudine ormai consolidata

Le principali norme di igiene personale, fortemente raccomandate per ridurre il rischio di contagio, fanno parte delle abitudini quotidiane. Durante la seconda ondata epidemica, l'azione di lavarsi spesso le mani resta molto diffusa, anche se meno frequente che durante il lockdown. Le persone hanno dichiarato di aver lavato le mani in media 8,7 volte (11,6 volte ad aprile 2020) e di averle pulite con disinfettanti, come in pieno lockdown, circa 5 volte nel giorno precedente l'intervista.

L'8,7% riferisce di aver lavato le mani almeno 20 volte nel giorno precedente l'intervista; questa percentuale varia dal 15% dei 35-44enni (25,0% tra le donne in questa classe di età) al 2% degli anziani di 75 anni e più.

Più di quattro persone su dieci (44,2%) hanno pulito le mani con un disinfettante almeno 5 volte. Anche in questo caso il range varia molto in base all'età: si passa dal 21,9% degli ultrasessantatreenni a circa il 50% nelle classi di età tra i 35 e i 64 anni. Tra gli occupati è il 55% a disinfettarsi le mani almeno 5 volte al giorno.

Sempre con riferimento alla giornata precedente l'intervista, le persone hanno pulito o disinfettato in media 1,6 volte le superfici della cucina e dei mobili della casa. Lo ha fatto almeno tre volte il 22% della popolazione, con quote più alte tra le donne (30,6%), soprattutto tra i 35 e i 44 anni (43,5%).

La disinfezione delle mani e delle superfici è un'abitudine igienica più diffusa nelle regioni del Nord rispetto alle altre aree del Paese. Il 51,3% dei residenti nel Nord hanno disinfettato le mani almeno 5 volte il giorno precedente l'intervista, a fronte del 41,2% dei cittadini del Mezzogiorno e del 33,1% dei residenti nel Centro.

FIGURA 5. PERSONE DI 18 ANNI E PIÙ PER N. DI VOLTE IN CUI SI SONO LAVATE LE MANI NEL GIORNO PRECEDENTE L'INTERVISTA PER PERIODO DI RILEVAZIONE. Per 100 persone.

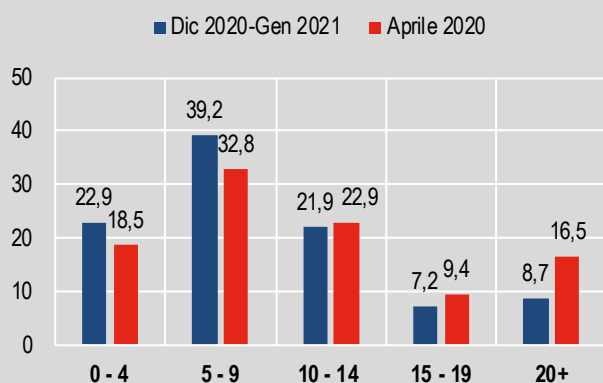
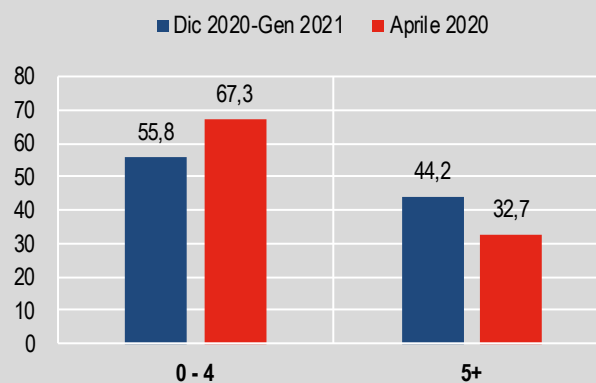


FIGURA 6. PERSONE DI 18 ANNI E PIÙ PER N. DI VOLTE IN CUI SI SONO DISINFETTATE LE MANI NEL GIORNO PRECEDENTE L'INTERVISTA PER PERIODO DI RILEVAZIONE. Per 100 persone.



Uso delle mascherine e distanziamento fisico rispettati in tutto il Paese

Durante la seconda ondata, il 93,2% della popolazione fa sempre uso di mascherine quando si trova in luoghi aperti; il 5,9% lo fa spesso. L'84% usa le mascherine sempre, anche in luoghi al chiuso, in presenza di persone non conviventi.

L'uso di questo dispositivo di protezione individuale appare più diffuso che in pieno lockdown nazionale, quando ad usare la mascherina era l'89,1% della popolazione, prevalentemente per difficoltà di approvvigionamento o perché, non allontanandosi dalla propria abitazione, le persone non ne avevano necessità.

L'utilizzo è diffuso in modo trasversale in tutta la popolazione e su tutto il territorio nazionale.

Anche sulla percezione di quanto gli altri usino la mascherina, il 94,1% delle persone intervistate afferma che, in base a quanto ha potuto constatare personalmente, le linee guida relative all'utilizzo delle mascherine vengono sempre rispettate nel 72,8% dei casi e spesso nel 21,3%.

A livello territoriale, la percezione di un utilizzo costante è più diffusa nelle regioni del Nord: l'84,2% a fronte del 68,6% nel Centro e del 59,8% nel Mezzogiorno.

Il distanziamento fisico è un'altra norma che continua a essere rispettata, come durante il primo lockdown, dalla stragrande maggioranza della popolazione. Il 90,8% afferma di essere riuscito sempre a mantenere la distanza di almeno un metro dalle persone non conviventi mentre l'8,8% riconosce che non sempre è stato possibile mantenere la distanza.

Viene confermata anche la diffusa percezione di un generalizzato rispetto di questa indicazione da parte della popolazione. Per nove cittadini su 10, da quanto hanno potuto vedere, viene rispettato il distanziamento fisico di almeno un metro (65,2% sempre, 23,8% spesso). È accaduto soprattutto nelle regioni del Nord, dove la norma è considerata rispettata sempre dal 78,7% dei cittadini, a fronte del 57,7% del Centro e del 51,3% del Mezzogiorno.

Anche il divieto di assembramenti è stato rispettato secondo l'87,8% della popolazione (64,8% sempre, 23,0% spesso). Anche in questo caso emergono differenze territoriali con una più diffusa percezione di rispetto della norma nelle regioni del Nord del Paese.

Ancora più diffusa, riguardando il 95,1% della popolazione, la percezione del rispetto degli orari di chiusura dei locali pubblici (sempre 82,2%, spesso 12,9%), senza significative differenze territoriali.

FIGURA 7. PERSONE DI 18 ANNI E PIÙ PER USO DI MASCHERINE ALL'APERTO E AL CHIUSO. Dicembre 2020-gennaio 2021. Per 100 persone.

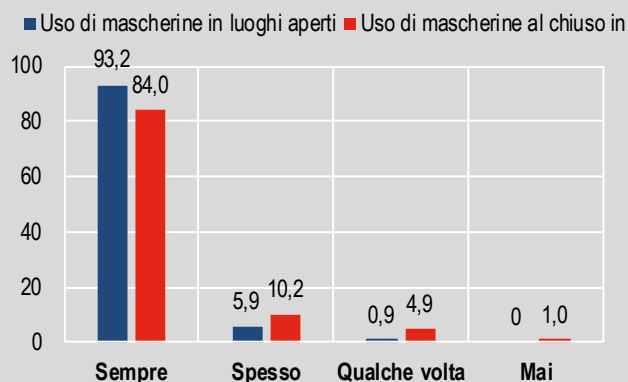
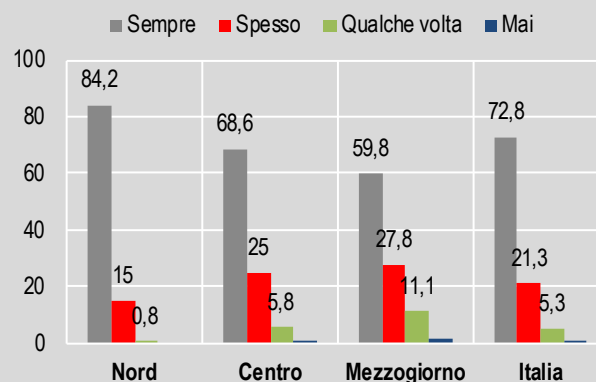


FIGURA 8. PERSONE DI 18 ANNI E PIÙ PER OPINIONE SULL'USO DELLE MASCHERINE E RIPARTIZIONE TERRITORIALE. Dicembre 2020-gennaio 2021. Per 100 persone della stessa ripartizione.



Si esce di meno e si fa attenzione a ridurre il rischio di contagio

In un giorno medio della settimana, durante la seconda ondata, è uscito il 58,3% dei cittadini di 18 anni e più. Il 41,7% è rimasto in casa. Il 63% di chi è uscito lo ha fatto una sola volta, il 27,7% due volte e i rimanenti più di due volte.

Rispetto al pieno lockdown (28,0%) è aumentata la quota di persone che sono uscite, ma si è ben lontani dalla normalità descritta dalle indagini Istat dell'Uso del tempo (oltre il 90% della popolazione esce di casa in un giorno medio). Gli uomini sono usciti più delle donne (66% a fronte del 51,2%); mentre rispetto all'età sono soprattutto gli adulti nelle classi di età centrale e in particolare tra i 45 e i 54 anni a essere usciti più numerosi (oltre il 66,6%). Quote più basse si registrano invece tra gli anziani: è uscito il 43,4% dei 65-74enni e appena il 28,7% degli ultrasettantaquattrenni.

Guardando la condizione professionale, come ipotizzabile, la quota più alta di chi è uscito si riscontra tra gli occupati (oltre 7 su 10) mentre tra casalinghe, studenti e ritirati dal lavoro sono uscite poco più di 4 persone su 10.

Del resto chi è uscito lo ha fatto principalmente per lavoro (44,5%) o per fare la spesa (35,0%). Il 21,4% è uscito per fare una passeggiata. Meno frequenti gli altri motivi: sport, shopping, visite, ecc.

In pieno rispetto delle regole in vigore relative agli orari degli spostamenti, chi è uscito lo ha fatto per lo più di mattina (80,5%) o nel pomeriggio (48,6%). Solo il 3,9% è uscito nelle ore serali.

I comportamenti adottati sono il risultato dei cambiamenti indotti dalla pandemia. L'87,2% della popolazione afferma di uscire meno spesso rispetto al periodo pre-pandemico. Solo per il 10,7% la frequenza degli spostamenti non ha subito modifiche mentre un marginale 1,4% esce di più. I cambiamenti hanno riguardato soprattutto i cittadini del Mezzogiorno (91,5%), meno i residenti nelle regioni del Nord (81,5%) dove si sono conservate, più che altrove, le abitudini di spostamento.

Va sottolineato che non solo si esce di meno, ma si è molto attenti anche a ridurre il rischio di contagio in caso di uscite. Poco meno di tre cittadini su quattro cercano di uscire nelle ore meno affollate e il 56,8% evita le ore serali (70,8% nel Centro Italia). Solo per il 16,1%, la pandemia non ha comportato cambiamenti negli orari di uscita.

I cittadini hanno evitato di frequentare bar, ristoranti, pizzerie (86,4%) e di andare a cena o a pranzo a casa di parenti o amici (69,8%). Anche questi comportamenti sono trasversali a tutte le classi di età. Solo il 10,5% non ha modificato i propri comportamenti, quota che sale al 17,1% tra i 18 e i 24 anni.

FIGURA 9. PERSONE DI 18 ANNI E PIÙ CHE IN UN GIORNO MEDIO SETTIMANALE SONO USCITE DI CASA PER MOTIVO PER CUI SONO USCITE. Per 100 persone che sono uscite di casa

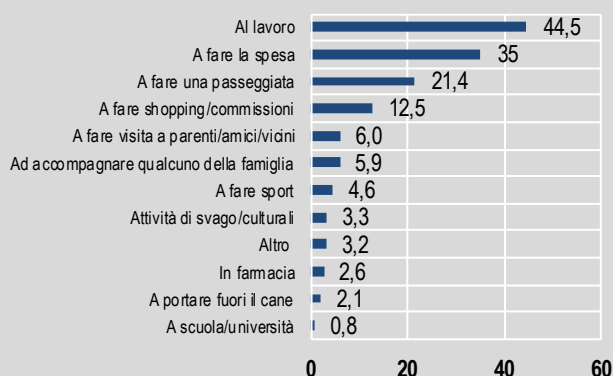
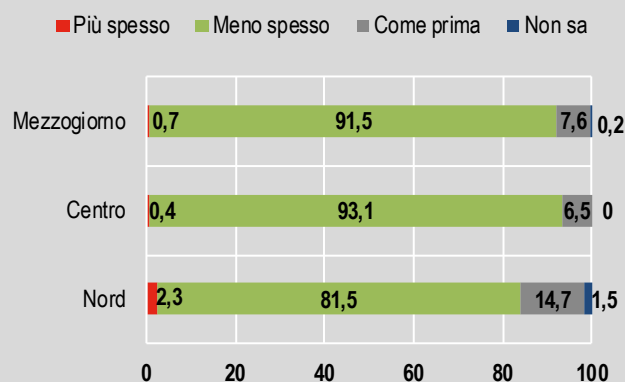


FIGURA 10. PERSONE DI 18 ANNI E PIÙ PER CAMBIAMENTO NEI COMPORTAMENTI DI USCITA PER RIPARTIZIONE TERRITORIALE. Per 100 persone della stessa ripartizione territoriale



Rimane alta la fiducia nel personale sanitario e nella Protezione civile

Durante la seconda ondata epidemica, il grado di fiducia nelle principali istituzioni impegnate nella lotta contro il coronavirus resta molto elevato. Utilizzando un punteggio da 0 a 10 dove 0 significa assenza di fiducia e 10 fiducia totale si evidenzia la persistenza dei valori elevati di fiducia già registrati in corso di lockdown che, come allora, sono trasversali alle varie fasce di popolazione.

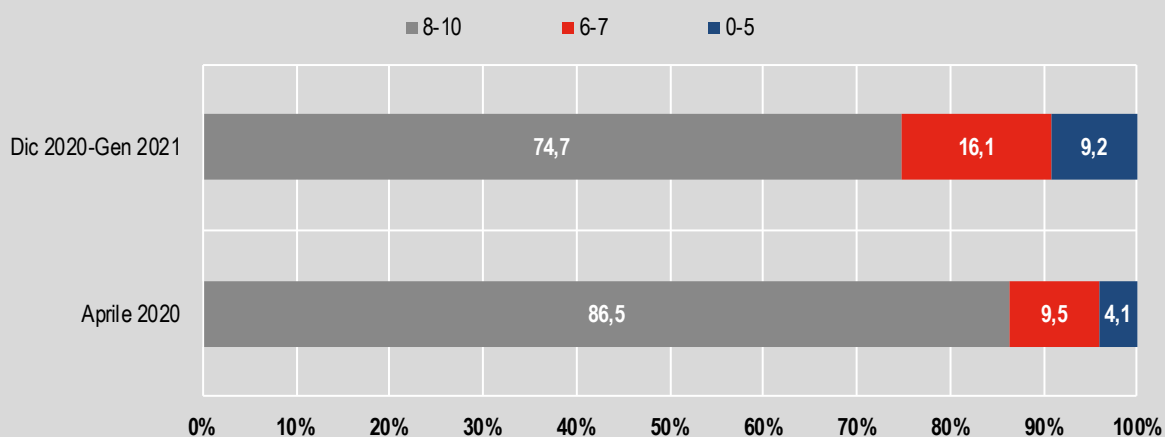
Se si considerano i tre valori più elevati della scala, cioè i punteggi da 8 a 10, esprimono fiducia nel Servizio Sanitario Nazionale, sia con riferimento al personale medico sia a quello paramedico, e nella Protezione civile rispettivamente il 74,7%, il 75,0% e il 69,6% della popolazione

Circa quattro cittadini su dieci esprimono fiducia totale, riconoscendo a tali istituzioni il massimo punteggio attribuibile (10).

Pur trattandosi di livelli di fiducia elevatissimi, si registra un calo di più di 10 punti percentuali rispetto ai valori di circa il 90,0% rilevati ad aprile 2020, in pieno lockdown. Questa riduzione è, in parte, effetto di uno spostamento verso giudizi comunque positivi ma più mitigati e, in parte, del raddoppio dal 4,1% al 9,2% di quanti esprimono un giudizio negativo.

I valori medi dei punteggi sulle tre scale confermano il forte sbilanciamento delle distribuzioni verso i valori alti. La fiducia espressa verso il personale medico e paramedico ha un punteggio medio pari a 8,3 - 8,4, quello nei confronti della Protezione civile arriva a 8,1, senza differenze significative di genere, età o territorio.

FIGURA 11. PERSONE DI 18 ANNI E PIÙ PER GRADO DI FIDUCIA NEI MEDICI DEL SSN PER PERIODO DI RILEVAZIONE. Per 100 persone.



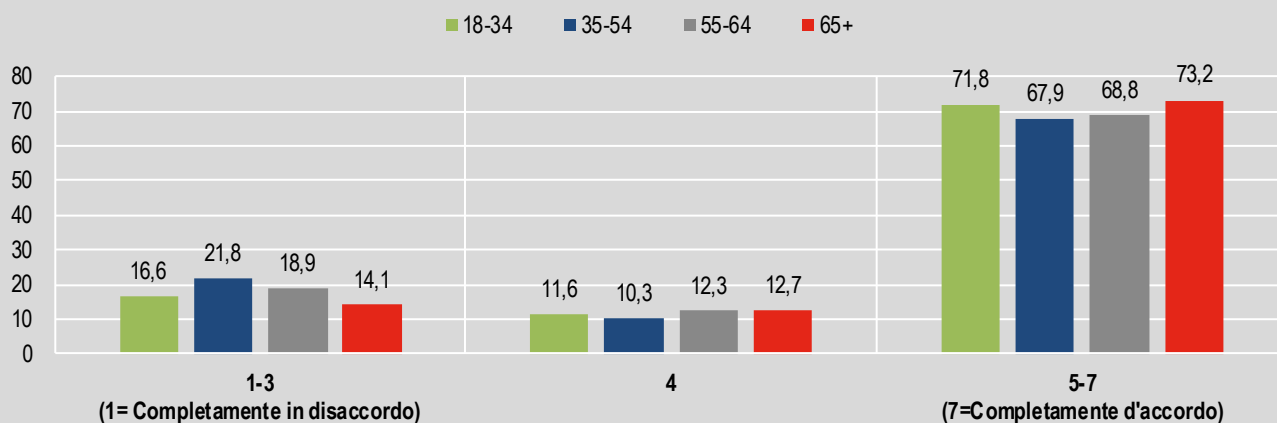
Sette cittadini su 10 disponibili a vaccinarsi

Ai cittadini è stato chiesto di esprimere la loro posizione rispetto alla seguente affermazione “Se un vaccino Covid-19 diventa disponibile ed è consigliato, lo farei”, utilizzando una scala da 1 a 7 dove 1 significa completamente in disaccordo e 7 assolutamente d'accordo. Il 70,3% esprime accordo (punteggi dal 5 in poi) con l'affermazione: più di 4 persone su 10 esprimono un accordo assoluto scegliendo il punteggio più elevato della scala. Esprimono incertezza, collocandosi al centro della scala (4) il 12,0% dei cittadini. Il rimanente 17,8% si colloca su posizioni che esprimono disaccordo. Il punteggio medio è 5,3 e conferma il generale orientamento a essere d'accordo con l'affermazione proposta.

Non emergono differenze significative in base alle caratteristiche individuali o al territorio.

Tuttavia, avere conosciuto una persona infetta riduce l'area del disaccordo e quindi l'indisponibilità al vaccino: i punteggi da 1 a 3 raccolgono i consensi del 22,6% di chi non ha conosciuto persone contagiate, valore che scende al 15,5% tra chi invece ne ha conosciute.

FIGURA 12. PERSONE DI 18 ANNI E PIÙ PER GRADO DI ACCORDO CON L'AFFERMAZIONE “SE UN VACCINO COVID-19 DIVENTA DISPONIBILE ED È CONSIGLIATO, LO FAREI” PER CLASSE DI ETÀ. Dicembre 2020-gennaio 2021. Per 100 persone della stessa classe di età.



I due terzi della popolazione conoscono persone che si sono infettate

Il Covid-19 ha toccato da vicino i due terzi della popolazione. Il 65,7% afferma di conoscere persone che si sono contagiate. Il 6,4% dei cittadini non saprebbe dire se conosce o meno persone che si sono ammalate di Covid.

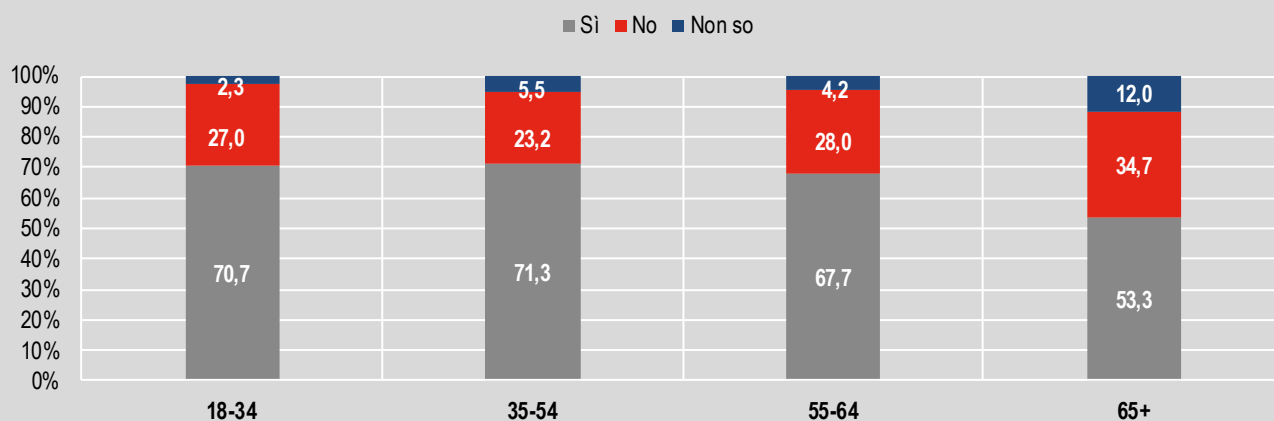
L'esperienza di conoscere persone contagiate è più diffusa nelle classi di età centrale (75,6% tra i 35 e i 44 anni), meno tra gli anziani, a ulteriore conferma di comportamenti prudenziali da parte di questa categoria di cittadini e dei loro cari (47,0% tra gli ultrasettantaquattrenni).

Anche la condizione occupazionale impatta sulla probabilità di avere tra le proprie conoscenze una persona contagiata: si va dal 72,8% degli occupati al 59,2% di quanti si trovano in un'altra condizione.

Conoscere persone che si sono infettate accresce la percezione del rischio di contagio. Infatti solo il 28,7% di chi conosce persone che hanno contratto il Covid-19 ritiene poco probabile infettarsi, a fronte del 44% di chi non ha conosciuto persone contagiate.

Avere esperienza anche indiretta della patologia rende più facile capire cosa fare in caso di contagio (65,9% sceglie punteggi tra il 5 e il 7, contro il 59,2% di chi non ha avuto analoga esperienza).

FIGURA 13. PERSONE DI 18 ANNI E PIÙ PER CONOSCENZA DI PERSONE CHE SONO O SONO STATE INFETTATE DAL COVID-19 PER CLASSE DI ETÀ. Dic. 2020-gen. 2021. Per 100 persone della stessa classe di età



Più di nove persone su 10 preoccupate di contagiarsi

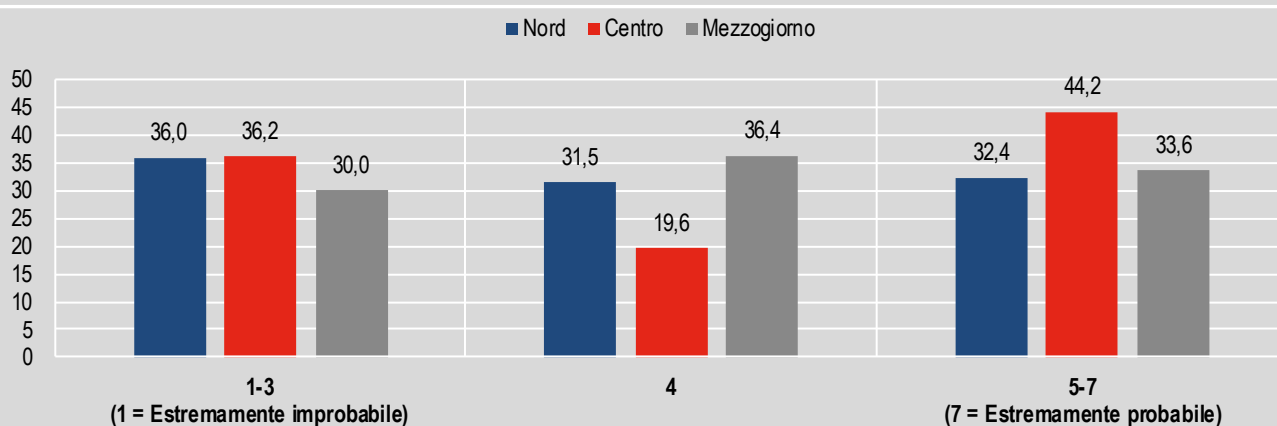
Molto diffusa la paura di contagiarsi. Durante la seconda ondata epidemica, il 93,2% della popolazione esprime preoccupazione: il 27,6% si dice molto preoccupato, il 65,6% un po' preoccupato. A essere molto preoccupati sono soprattutto gli anziani (41,1% tra i 65 e i 74 anni) e i residenti nelle regioni del Nord e del Sud del Paese, meno nel Centro (solo il 15,2% è molto preoccupato). Tra gli occupati, come comprensibile, sono i lavoratori della Sanità a dirsi più frequentemente molto preoccupati (48,5%).

Questa preoccupazione è confermata dalla diffusa propensione a fare il test, in caso di contatto con qualcuno che è risultato positivo al Covid-19, anche in assenza di sintomi. Il 95,9% lo farebbe di sicuro, il 4,1% potrebbe decidere di non sottoporsi al test, prevalentemente per dubbi sull'affidabilità dei test (34,1%), o per timore di perdita di guadagno in caso di esito positivo (20,5%).

Intervistati sulla probabilità di infettarsi, i cittadini si distribuiscono in maniera alquanto omogenea tra le varie posizioni. Sempre utilizzando una scala da 1 a 7, dove questa volta 1 significa estremamente improbabile e 7 estremamente probabile, circa un terzo (34%) sceglie punteggi da 1 a 3 (bassa probabilità di contrarre l'infezione), un altro terzo (30,8%) si colloca sulla posizione centrale della scala e altrettanti (35,2%) scelgono punteggi della parte superiore della scala (alta probabilità). Infatti il punteggio medio si colloca sul valore centrale della scala: 4,1.

La probabilità di infettarsi è, in base alle risposte fornite, percepita come più elevata tra i residenti del Centro Italia e soprattutto tra gli occupati in alcuni settori di attività economica. Per esempio il lavoratori dell'Industria scelgono punteggi dal 5 in su nel 40,5% dei casi; tale quota sale al 42,1% nel settore Istruzione per raggiungere il valore più elevato nella Sanità (64,1%). Tra i lavoratori di quest'ultimo settore, il 45,1% si colloca sul punteggio più elevato della scala, confermando il timore del forte rischio di contagio connesso all'attività lavorativa svolta.

FIGURA 14. PERSONE DI 18 ANNI E PIÙ PER GRADO DI PROBABILITÀ DI ESSERE INFETTATO DAL COVID-19 PER RIPARTIZIONE TERRITORIALE. Dic. 2020-gen. 2021. Per 100 persone della stessa ripartizione territoriale



Glossario

Giorno medio settimanale: giorno teorico calcolato come media dei tipi di giorno feriale (lunedì--venerdì), prefestivo (sabato) e festivo (domenica).

Nota metodologica

La strategia di campionamento per l'indagine Diario degli Italiani

Il disegno campionario

La popolazione di interesse dell'indagine sul Diario degli Italiani è costituita dagli individui di 18 anni e più residenti in Italia.

I domini di stima per gli obiettivi dell'indagine sono stati definiti considerando le seguenti macro aree geografiche, di interesse per la prima indagine condotta ad aprile 2020, così definite:

- 1) "Zona rossa" (Piemonte, Lombardia, Veneto, Emilia Romagna e Marche);
- 2) Resto del Nord più Centro (Valle d'Aosta, province autonome di Trento e Bolzano, Friuli, Liguria, Tosca, Umbria e Lazio);
- 3) Mezzogiorno (Sud e Isole).

Poiché la tecnica di rilevazione scelta è la tecnica CATI, è stato necessario selezionare il campione da un collettivo per il quale fosse presente un recapito telefonico. A tale scopo si è scelta come lista di selezione l'insieme degli individui rispondenti al Master Sample del Censimento Permanente del 2018, escludendo gli individui per la cui famiglia non era presente nessun recapito telefonico. I recapiti telefonici considerati sono quelli provenienti sia dalla rilevazione censuaria sia dell'aggancio con l'archivio Consodata.

La numerosità del collettivo considerato per la fascia di età di interesse (maggiori di 17 anni), è risultata di circa 2.408.468 complessivamente, di cui 1.417.127 gli individui la cui famiglia ha almeno un recapito telefonico.

La dimensione del campione è stata fissata a 3.000 unità.

È stato stabilito di utilizzare una stratificazione rispetto all'area geografica sopra definita e alla dimensione comunale. La dimensione comunale considerata è la seguente:

- 1) comuni fino a 50 mila abitanti;
- 2) comuni con oltre 50mila abitanti.

L'allocazione del campione di 3000 unità tra questi domini è stata effettuata, dapprima, tra le aree geografiche in un'ottica di compromesso tra l'allocazione uguale e quella proporzionale e, poi, all'interno di ogni area, secondo un criterio di proporzionalità tra le due dimensioni di ampiezza comunale. Il numero di individui campione per ogni dominio incrocio è stato poi distribuito proporzionalmente tra le regioni geografiche al fine di garantire la copertura di tutte le regioni.

Infine, poiché si è stabilito di fare ricorso alla sostituzione per le unità non rispondenti, è stato deciso di selezionare un campione 6 volte più grande rispetto al campione base. Al fine di garantire che le sostituzioni fossero effettuate tra individui simili per caratteristiche demografiche, il sovracampionamento è stato applicato incrementando proporzionalmente le dimensioni campionarie degli strati sopra definiti, suddividendo questi ultimi in sotto-strati ottenuti dall'incrocio di sesso e tre classi di età (18-44, 45-64, 65+).

Le unità campionarie sono state selezionate dagli strati così definiti con campionamento casuale a probabilità uguali.

Per la seconda rilevazione, condotta tra dicembre 2020 e gennaio 2021, è stato utilizzato lo stesso disegno campionario sopra descritto e riferito alla rilevazione condotta ad aprile 2020.

Procedura per il calcolo dei pesi di riporto all'universo

Le stime prodotte dall'indagine sono stime di frequenze assolute e relative di variabili qualitative e medie di variabili quantitative, riferite agli individui.

Le stime sono ottenute mediante uno stimatore di calibrazione, che è il metodo di stima adottato per la maggior parte delle indagini Istat sulle imprese e sulle famiglie.

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 rappresentate dall'unità medesima. Se, per esempio, a un'unità campionaria viene attribuito un peso pari a 30, allora questa unità rappresenta se stessa e altre 29 unità della popolazione che non sono state incluse nel campione.

Per il riporto dei dati all'universo è stata seguita una procedura complessa strutturata in passi successivi di espansione:

1. riporto dei rispondenti (3079 unità) al collettivo da cui sono stati selezionati (1.417.127 rispondenti MS con telefono, applicando un peso di campionamento pari all'inverso della probabilità di selezione);
2. riporto degli individui MS con telefono al totale dei rispondenti MS con 18 anni o più (effettuando una correzione rispetto alla presenza del telefono);
3. riporto all'universo della popolazione italiana di 18 anni e più (utilizzando il peso finale di riporto all'universo del MS)
4. passo di calibrazione rispetto a totali noti di popolazione riferiti al periodo della rilevazione.

La correzione del passo 2 è stata effettuata sulla base di un modello logistico che ha stimato, sui dati del MS 2018, la propensione delle famiglie a fornire il numero di telefono, sulla base di alcune variabili di tipo socio economico rilevate sul file dei rispondenti al MS (età, sesso, cittadinanza, titolo di studio e condizione occupazionale). Il correttore utilizzato è l'inverso della probabilità predetta da tale modello. La scelta del modello è avvenuta confrontando le performance di diversi modelli costruiti a livello familiare¹.

Al passo 3 i pesi corretti per la sotto-copertura delle famiglie con telefono sono stati moltiplicati per i pesi assegnati agli individui per il riporto all'universo del MS, al fine di riportare il campione alla popolazione relativa alla data di riferimento del MS (ottobre 2018).

Nel passo 4, infine, è stata effettuata una calibrazione dei pesi ottenuti al passo 3 rispetto a totali noti di popolazione al momento della rilevazione. Poiché il campione è di numerosità limitata, si è calibrato su totali a livello delle ripartizioni geografiche (Nord, Centro e Mezzogiorno). Tali totali sono stati desunti dalle stime prodotte dalla Rilevazione sulle Forze di Lavoro (FdL) riferita al trimestre disponibile più recente (III-2020), per quanto riguarda le classi di età e sesso ed il titolo di studio. È stato inoltre imposto un vincolo relativo alla dimensione delle famiglie desunto, in proporzione, dalle stime prodotte dal MS.

Per la calibrazione è stata utilizzata come funzione di distanza la logistica troncata con estremi 0.1 e 2.5 al fine di rendere limitato il campo di variazione dei pesi finali.

La procedura di calibrazione è stata svolta con il pacchetto ReGenesees² implementato in ambiente R.

Stima e calcolo dell'errore campionario

Come già detto, le stime prodotte per l'indagine sono principalmente stime di frequenze assolute o di frequenze relative e medie di caratteri quantitativi riferite per diversi domini d (nazionale e ripartizione geografica).

Nel caso in cui la variabile Y è una variabile quantitativa, ma anche nel caso in cui questa è una variabile dicotomica che sulla generica unità k ($k = 1, \dots, N$) assume valore 1 se l'unità possiede la caratteristica Y e 0 altrimenti, il totale della variabile Y nel dominio U_d , può essere scritta come

$$t_{Y_d} = \sum_{k \in U_d} y_k.$$

Poiché tale espressione vale anche per frequenze assolute di variabili qualitative dicotomiche, una frequenza relativa, può essere vista come la media del carattere Y nel dominio U_d : ed è ottenuta dividendo t_{Y_d} per la numerosità della popolazione U :

$$\mu_{Y_d} = \frac{\sum_{k \in U_d} y_k}{N_d} = \frac{t_{Y_d}}{N_d}.$$

¹ Il modello prescelto, sulla base della concordanza, considera le seguenti variabili ausiliarie: ripartizione geografica (Nord-Est, Nord-Ovest, Centro, Sud, Isole) e tipologia comunale (area metropolitana, cintura metropolitana, altri comuni per dimensione, fino a 2000 abitanti, 2000-1000, 10000-50000, più di 50000 abitanti); ripartizione x tipologia comunale; regione; capo famiglia maggiore di 50 anni; numero di componenti della famiglia (1, 2, 3, 4, 5 o più); presenza di donne in famiglia; presenza di stranieri in famiglia; titolo di studio più elevato in famiglia (elementare, media, diploma, laurea, post-laurea); famiglia con disoccupati; famiglia con percettori di reddito; famiglia con inattivi.

² Zardetto D. (2015). ReGenesees: an Advanced R System for Calibration, Estimation and Sampling Error Assessment in Complex Sample Surveys, (extended version). *Journal of Official Statistics*, 31(2):177-203.

La stime di queste quantità sono ricavate attraverso lo stimatore calibrato (cfr. Deville, Särndal, 1992³; Särndal, 2007⁴; Tillé, 2019⁵) che costituisce il principale metodo di stima correntemente utilizzato nella maggior parte delle indagini Istat.

Lo stimatore calibrato del totale è definito come:

$$\hat{t}_{Y_{CAL}} = \sum_{k \in R} y_k w_k$$

dove i pesi finali w_k sono stati definiti come illustrato nel paragrafo precedente.

Al fine di valutare l'accuratezza delle stime prodotte dall'indagine 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)

$$\hat{\sigma}(\hat{t}_{Y_d}) = \sqrt{\widehat{Var}(\hat{t}_{Y_d})}, \quad (1)$$

ovvero la radice quadrata della varianza campionaria della stima, o in termini di errore relativo (cioè l'errore assoluto diviso per la stima, che prende il nome di coefficiente di variazione, CV)

$$\hat{\varepsilon}(\hat{t}_{Y_d}) = \frac{\sqrt{\widehat{Var}(\hat{t}_{Y_d})}}{\hat{t}_{Y_d}} \quad (2)$$

che spesso viene riportato in valore percentuale (CV%).

Gli errori campionari delle espressioni (1) e (2), consentono di valutare il grado di precisione delle stime; inoltre, l'errore assoluto permette di costruire l'intervallo di confidenza di livello $1 - \alpha$, che, quindi, con probabilità $1 - \alpha$ contiene il parametro d'interesse. Con riferimento alla generica stima \hat{t}_{Y_d} tale l'intervallo di confidenza di livello $1 - \alpha$ è:

$$IC_{1-\alpha} = [\hat{t}_{Y_d} - k \hat{\sigma}(\hat{t}_{Y_d}); \hat{t}_{Y_d} + k \hat{\sigma}(\hat{t}_{Y_d})],$$

dove k , nel caso di intervalli di confidenza al 95%, è 1.96 ovvero, pari al valore del $(1 - \alpha/2)\%$ percentile della normale standard.

Ad ogni stima \hat{t}_{Y_d} corrisponde un errore campionario relativo $\hat{\varepsilon}(\hat{t}_{Y_d})$; ciò significa che per consentire un uso corretto delle stime sarebbe necessario pubblicare per ogni stima il corrispondente errore di campionamento relativo. Questo, tuttavia, non è possibile sia per limiti di tempo e di costi di elaborazione, sia perché le tavole di pubblicazione risulterebbero appesantite e di non facile consultazione per l'utente finale. Inoltre, non sarebbero comunque disponibili gli errori delle stime non pubblicate, che l'utente può ricavare in modo autonomo.

Per tali motivi si ricorre, in genere, ad una presentazione sintetica degli errori relativi basata sul metodo dei modelli regressivi (Wolter, 2007⁶) fondata sulla determinazione di una funzione matematica che mette in relazione ciascuna stima con il proprio errore di campionamento. L'approccio utilizzato per la costruzione di questi modelli è diverso a seconda che si tratti di variabili qualitative o quantitative. Infatti, per quanto riguarda le stime di frequenze assolute (o relative) riferite alle modalità di variabili qualitative, è possibile utilizzare modelli che hanno un fondamento teorico, secondo cui gli errori relativi delle stime di frequenze assolute sono funzione decrescente dei valori delle stime stesse. Invece, per le variabili quantitative, poiché i modelli sono meno precisi, si preferisce pubblicare gli errori di ciascuna stima pubblicata.

Il modello utilizzato per le stime di frequenze assolute, con riferimento al generico dominio d , è del tipo seguente:

$$\log(\hat{\varepsilon}^2(\hat{t}_{Y_d})) = a + b \log(\hat{t}_{Y_d})$$

dove i parametri a e b vengono stimati, utilizzando il metodo dei minimi quadrati, su un insieme di stime ottenute dall'indagine (con i rispettivi errori relativi) che coprono approssimativamente l'intervallo di variazione delle stime di frequenze che vengono pubblicate.

Per quanto riguarda la stima della varianza campionaria delle stime di frequenze assolute e relative, al fine di permettere il calcolo degli errori campionari delle stime pubblicate, mediante il metodo sopra descritto, nel prospetto 1 vengono riportati i valori di a e b e l'indice r^2 che fornisce una misura del grado di rappresentatività degli errori campionari stimati in base al modello.

³ Deville, J. C., & Särndal, C. E. (1992). Calibration estimators in survey sampling. *Journal of the American statistical Association*, 87(418), 376-382.

⁴ Särndal, C. E. (2007). The calibration approach in survey theory and practice. *Survey methodology*, 33(2), 99-119.

⁵ Devaud, D., & Tillé, Y. (2019). Deville and Särndal's calibration: revisiting a 25-years-old successful optimization problem. *TEST*, 28(4), 1033-1065.

⁶ Wolter, K. (2007). *Introduction to variance estimation*. Springer Science & Business Media.

Prospetto 1. Modelli sintetici degli errori.

Dominio	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>r</i> ²
Italia	7,63901	-0,79423	0,919
Nord	6,90680	-0,72968	0,918
Centro	6,70209	-0,70697	0,937
Mezzogiorno	6,96014	-0,72383	0,940

Inoltre, allo scopo di facilitare il calcolo degli errori campionari, nel prospetto 2 sono riportati, per i diversi domini territoriali di riferimento delle stime, i valori interpolati degli errori campionari relativi percentuali di alcuni valori tipici assunti dalle stime di frequenze assolute e di totali.

Prospetto 2. Valori interpolati degli errori campionari relativi percentuali per alcuni valori tipici assunti dalle stime di frequenze assolute e di totali.

Dominio	100.000	200.000	500.000	1.000.000	2.000.000	5.000.000	10.000.000	15.000.000	20.000.000
ITA	47,122	35,783	24,869	18,885	14,341	9,966	7,568	6,443	5,747
Nord	47,380	36,793	26,338	20,453	15,883	11,370	8,829	7,615	6,856
Centro	48,743	38,151	27,595	21,599	16,905	12,228	9,571	8,293	7,491
Mezzogiorno	50,326	39,160	28,108	21,871	17,019	12,215	9,505	8,208	7,396

Nel prospetto e sono illustrate le modalità di calcolo per la costruzione dell'intervallo di confidenza al 95% di una generica stima assoluta di 1.482.146 e con errore relativo percentuale (CV%) di 0,247.

Prospetto 3. Calcolo esemplificativo dell'intervallo di confidenza.

STIMA PUNTUALE:	1.482.146
ERRORE RELATIVO PERCENTUALE (CV%)	16,542
Errore relativo	$16,542/100$ =0,16542
STIMA INTERVALLARE:	
Semi ampiezza dell'intervallo	$1,96 * 0,16542 * 1.482.146$ = 480.546
Limite inferiore dell'intervallo di confidenza	$1.482.146 - 480.546$ = 1.002.000
Limite superiore dell'intervallo di confidenza	$1.482.146 + 480.546$ = 1.962.692

Per chiarimenti tecnici e metodologici

Maria Clelia Romano
romano@istat.it

Emanuela Bologna
bologna@istat.it