

IL DIVARIO DIGITALE PRIMA DELLA PANDEMIA DI COVID-19: FAMIGLIE TRA POSSIBILITA' ED ESCLUSIONE DIGITALE

Laura Zannella

1. Premessa

Nel corso di quest'ultimo anno con la pandemia di Covid-19 l'adozione delle tecnologie digitali ha assunto una particolare rilevanza nei diversi ambiti della vita quotidiana, aprendo alla necessità di una maggiore diffusione dell'utilizzo delle tecnologie della comunicazione e dell'informazione (ICT) per le famiglie italiane. La possibilità che i bisogni emersi in questa fase di emergenza sanitaria diano luogo ad un ampliamento della dimensione digitale nella vita delle famiglie è condizionata sia dal possesso degli strumenti e delle competenze necessarie che dalla disponibilità al cambiamento. Sicuramente la presenza in famiglia di almeno un componente tecnologicamente attrezzato, in grado di assumere il ruolo di "mediatore" per l'accesso alla comunicazione, ai servizi, alla socialità che la rete offre, diventa una risorsa per l'intero nucleo familiare per poter meglio svolgere le attività della vita di tutti i giorni: dal fare la spesa al mantenere relazioni sociali amicali e lavorative, alla didattica, alla pratica di hobby. Con questo studio si vuole analizzare il divario digitale presente nel nostro Paese utilizzando come unità di analisi la famiglia e i divari saranno esaminati attraverso due dimensioni: quella legata all'accesso e quella legata alle competenze digitali.

2. Dati e metodi

Questo studio si basa sui microdati dell'indagine comunitaria sull'uso ICT da parte delle famiglie e degli individui, condotta annualmente dall'Istat mediante l'indagine multiscopo "Aspetti della vita quotidiana" su un campione probabilistico di circa 24.000 famiglie e 54.000 individui. Con l'indagine ICT vengono rilevate informazioni sulle caratteristiche socio-demografiche degli individui (sesso, età, livello d'istruzione, occupazione, risorse economiche, territorio di residenza, etc.) e informazioni dettagliate sull'uso di internet (tipo di connessione, frequenza di utilizzo, attività svolte, competenze digitali, etc.). Lo studio, condotto sulla popolazione residente in Italia, vuole analizzare il divario digitale presente nel nostro

Paese utilizzando come unità di analisi la famiglia. Per l'analisi del digital divide sono state analizzate due dimensioni, una legata all'accesso/utilizzo della rete, l'altra legata alle competenze digitali (Hargattai, E. 2002). Si fa quindi riferimento alla presenza in famiglia di almeno un componente che sia un utente regolare di internet e di almeno un componente che abbia competenze digitali elevate. La definizione di questi indicatori è basata sulla sintesi delle informazioni rilevate direttamente sulle persone che compongono la famiglia. Per quanto riguarda le competenze digitali è stato adottato il nuovo quadro concettuale definito dalla Commissione europea in collaborazione con gli istituti nazionali di statistica, che individua e descrive le competenze digitali in termini di conoscenze, abilità e atteggiamenti. Il modello declina la competenza digitale in 21 competenze specifiche organizzate in quattro domini: informazione, comunicazione, software skill e problem solving. (Vuorikari R, Punie Y, Carretero Gomez S and Van Den Brande G 2016)

Tavola 1 – *Il framework sulle competenze digitali*

Informazione	Comunicazione	Problem solving	Software skill
Copiare o muovere un file o una cartella	Spedire o ricevere email	Trasferire file tra computer e/o da altri dispositivi	Utilizzare software per elaborazione testi
Usare servizi di archiviazione condivisione	Partecipare a social network	Installare software o applicazioni	Usare fogli elettronici per il calcolo
Ottenere informazioni da siti web della P.A.	Telefonare su internet	Modificare le impostazioni di un software	Utilizzare software per modificare foto
Cercare informazioni su merci o servizi	Caricare contenuti di propria creazione	Comprare o ordinare merci e/o servizi	Creare presentazioni
Cercare informazioni sanitarie		Vendere merci o servizi	Scrivere in linguaggio di programmazione
		Svolgere attività di e-learning	Usare le funzioni avanzate dei fogli elettronici per il calcolo
		Usare servizi bancari via Internet	

Per definire il livello di competenza associato a ciascun dominio sono state selezionate una serie di attività svolte nei tre mesi precedenti l'intervista. A seconda del dominio di competenza il numero di attività varia da un minimo di quattro a un massimo di sette (Tavola 1).

Il livello di competenza relativo a ciascun dominio viene definito sulla base del numero di attività svolte ed assume tre modalità: nessuna competenza, competenza di base, competenze al di sopra di quelle base. Mediante i quattro indicatori specifici viene costruito un indicatore complessivo con quattro modalità: nessuna competenza, competenze digitali basse, competenze digitali di base, competenze digitali elevate.

Per analizzare le relazioni esistenti tra la probabilità che in famiglia sia presente almeno un componente con competenze digitali elevate e le caratteristiche socio economiche, demografiche e territoriali è stato applicato un modello logistico lineare. Il modello adottato esprime la trasformata logit della probabilità in funzione lineare degli effetti semplici di un set di variabili esplicative. Le variabili esplicative considerate sono:

- X_1 =tipologia familiare, definita sulla base della classe di età del suo componente più giovane: 1=meno di 18 anni, 2=18-44, 3=45-64, 4=65 e più;
- X_2 = titolo di studio più elevato in famiglia: 1= laurea, 2= diploma di scuola secondaria di secondo grado, 3= licenza di scuola secondaria di primo grado o inferiore;
- X_3 = condizione professionale del capofamiglia: 1=Dirigente, imprenditore, libero professionista, 2=direttivo, quadro, impiegato, intermedio, 3=lavoratore in proprio, 4=operaio, 5=altra condizione;
- X_4 = ripartizione territoriale: 1=Italia settentrionale, 2=Italia centrale, 3=Italia meridionale e insulare;
- X_5 = tipologia del comune di residenza: 1= area metropolitana, 2=comuni con più di 50.000 ab., 3= 10.001-50.000 ab., fino a 10.000 ab.

Poiché le variabili esplicative sono di tipo categorico si è proceduto alla loro trasformazione in variabili dummy. A ciascuna modalità delle cinque variabili esplicative è stata associata una variabile dicotomica che assume il valore 1 se la modalità è presente e il valore 0 altrimenti.

Il modello logistico lineare è dato da:

$$\text{logit}(P) = \ln\left(\frac{P}{1-P}\right) = \beta_0 + \sum_{r=1}^5 \sum_{s=1}^{h_r} \beta_{rs} \cdot X_{rs} \quad (1)$$

dove: P = probabilità che nella famiglia sia presente almeno un componente con competenze digitali elevate; X_{rs} = valore della variabile dummy relativa alla s.ma

modalità della r -ma variabile esplicativa; β_0 = intercetta; β_{rs} = coefficienti di regressione logistica.

La stima dei parametri è stata effettuata con il metodo della massima verosimiglianza, utilizzando la procedura *proc logistic* del Sas. La procedura fornisce le stime dei parametri e i corrispondenti errori standard, calcola i test relativi alla significatività complessiva del modello e delle singole variabili esplicative, consente di effettuare i confronti tra le diverse modalità di ciascuna variabile esplicativa. I confronti tra coppie di modalità sono basati sull'odds ratio, ossia sul rapporto tra gli odds delle due modalità. Indicando con X_i e X_j le due modalità a confronto e con P_i e P_j le corrispondenti probabilità, i due odds e l'odds ratio sono dati da:

$$\text{odds}(X_i) = \frac{P_i}{1-P_i}; \quad (2)$$

$$\text{odds}(X_j) = \frac{P_j}{1-P_j}; \quad (3)$$

$$\text{odds ratio} = \frac{\text{odds}(X_i)}{\text{odds}(X_j)} = \frac{\frac{P_i}{1-P_i}}{\frac{P_j}{1-P_j}} \quad (4)$$

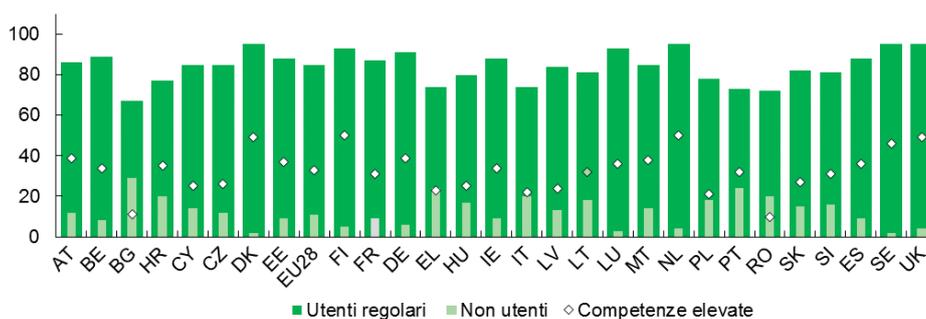
L'ipotesi nulla di uguaglianza dei due odds viene testata mediante il test di Wald basato sul rapporto tra le funzioni di verosimiglianza.

3. Principali risultati

3.1 L'Italia nel contesto europeo

La disponibilità di un accesso ad internet rappresenta la preconditione affinché le famiglie possano usufruire dei servizi online e sviluppare le competenze necessarie per poter utilizzare appieno le opportunità offerte dalle ICT (Di Maggio P.J., Hargattai, E. 2002) L'Italia, a riguardo, sconta un ritardo rispetto agli altri Paesi dell'Unione europea. Infatti in Italia nel 2019 internet è utilizzato regolarmente dal 74% degli individui tra i 16 e i 74 anni, con un aumento di cinque punti percentuali negli ultimi tre anni. Nell'insieme dei 28 paesi Ue, invece, tra il 2017 e il 2019 gli utenti sono saliti dall'81% all'85%. Un altro elemento che testimonia il nostro ritardo è la quota di non utenti pari al 20% contro l'11% della media europea. Tale divario si riscontra anche per le competenze digitali, il 22% degli utenti di 16-74 anni residenti in Italia ha competenze digitali elevate contro il 33% della media EU28 (Figura 1).

Figura 1 – Famiglie con almeno un componente in età 16-74 anni che dispongono di un accesso a Internet da casa, 2019



Fonte Eurostat Survey on ICT usage by household and individuals.2019

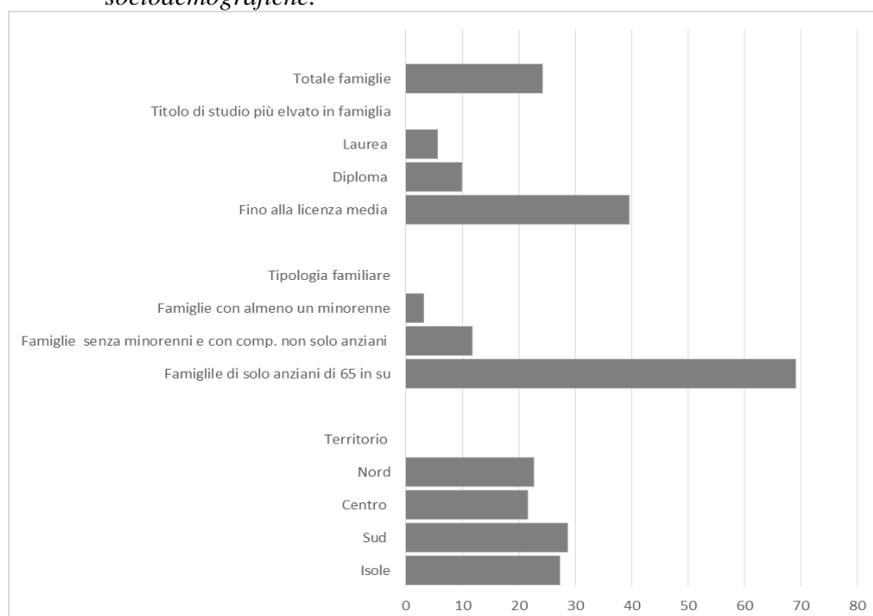
3.2 Il ruolo della famiglia per la diffusione delle ICT

Nel corso degli ultimi mesi, con la pandemia da Covid-19, l'adozione delle tecnologie digitali ha assunto una particolare rilevanza nei diversi ambiti della vita quotidiana, quindi la presenza di almeno un componente tecnologicamente attrezzato diventa una risorsa per l'intero nucleo familiare per poter meglio svolgere le attività della vita di tutti i giorni: dal fare la spesa al mantenere relazioni sociali amicali e lavorative, alla didattica, alla pratica di hobby. (Erker T., Hartam M., Punie Y., 2005)

Con riferimento al complesso delle famiglie, nel 2019 sono 6 milioni 175 mila (24,2%) le famiglie ancora escluse dalla Rete nelle quali nessun componente ha utilizzato internet negli ultimi 12 mesi. Le famiglie più svantaggiate sono quelle costituite da soli anziani e quelle con un basso titolo di studio (al massimo la licenza media). Sensibili anche le differenze legate al territorio, la percentuale di famiglie in cui nessun componente usa internet sfiora infatti il 30% al Sud (Figura 2).

In un momento in cui è sempre più richiesto l'utilizzo del digitale, le famiglie in cui non sono presenti internauti rischiano di essere completamente escluse non potendo usufruire al proprio interno di un "mediatore" che possa costituire un link diretto con la Rete.

Figura 2 – Famiglie in cui nessun componente usa internet e caratteristiche sociodemografiche.



Fonte Elaborazioni dell'Autrice su dati ISTAT Indagine Multiscopo "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2019

Sono il 73,5% le famiglie in cui è presente almeno un componente che si è connesso negli ultimi 3 mesi, ma anche tra loro si evidenziano alcune criticità. Una situazione ancora meno favorevole si riscontra per le abilità d'uso, infatti sono meno del 40% le famiglie in cui è presente almeno un internauta con competenze digitali elevate, il 25% ha almeno un componente con competenze digitali di base, il 33% invece ha competenze basse. Vi è inoltre una nicchia di famiglie il 2,7%, pari a 511 mila 556, in cui nessun dei suoi componenti ha competenze digitali (Tavola 2).

Tra le famiglie si osserva un forte divario tecnologico da ricondurre a fattori sociali, generazionali e territoriali, che trova conferma nei risultati del modello di regressione logistica. Il test per la valutazione dell'adattamento del modello ai dati osservati mostra un'elevata significatività, così come altamente significativi risultano gli effetti di tutte le variabili esplicative ad esclusione della tipologia del comune di residenza (Tavola 3).

Tavola 2 – Competenze digitali dei componenti la famiglia.

Competenze digitali dei componenti la famiglia	N. famiglie	% su famiglie con almeno utente regolare
Almeno un componente con competenze elevate	7.384.674	39,4
Almeno un componente con competenze di base	4.701.874	25,1
Almeno un componente con competenze di basse	6.151.169	32,8
Nessun componente ha competenze digitale	511.556	2,7
Totale famiglie con almeno un utente regolare	18.749.273	100

Fonte: Elaborazioni dell'Autrice su dati Istat Indagine Multiscopo "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2019

Tavola 3 – Modello logistico: Test di adattamento del modello e analisi degli effetti delle variabili esplicative.

Effetti	Gradi di libertà	Wald Chi-quadro	Pr > Chi-quadro
Modello	16	3627,09	<0,001
Età del componente più giovane	3	995,24	<0,001
Titolo di studio più elevato	2	1305,61	<0,001
Condizione professionale del capo famiglia	4	362,88	<0,001
Ripartizione territoriale	4	104,21	<0,001
Comune di residenza	3	5,76	0,1241

Fonte: Elaborazione dell'Autrice su dati Istat Indagine Multiscopo "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2019

Gli effetti delle modalità delle 5 variabili esplicative sono stati stimati mediante l'odds ratio, calcolato come rapporto tra l'odd di ciascuna modalità e l'odd di una modalità scelta come riferimento. La significatività dell'odds ratio è stata valutata utilizzando il test chi-quadro di Wald (Tavola 4). L'odds ratio anche se esprime il rapporto tra due odds può essere utilizzato per interpretare il verso del rapporto tra le due probabilità, ma non l'intensità di tale rapporto. Così un valore dell'odds ratio uguale 2 significa che la probabilità a numeratore è maggiore di quella al denominatore, ma non è corretto dire che sia il doppio.

Tavola 4 – Modello logistico: Odds ratio, errore standard e test di Wald

Confronti	Odds ratio	Errore standard	Wald Chi-quadro	Pr > Chi-quadro
Età del componente più giovane (Rif: 65 anni e più)				
Almeno un minore di 18 anni	4,08	0,448	163,66	<,0001
Senza minori e almeno un comp. 18-44	4,88	0,513	228,20	<,0001
Senza comp 0-44 e almeno un comp. 45-64	1,91	0,210	34,48	<,0001
Titolo di studio più elevato (Rif: Licenza media)				
Laurea	8,05	0,602	776,46	<,0001
Diploma	3,34	0,232	299,85	<,0001
Condizione professionale del capo famiglia (Rif: Operai)				
Dirigenti, Impr, Lib.prof,	2,02	0,152	87,38	<,0001
Diret,Quadri,Impieg,Inter	1,97	0,115	132,62	<,0001
Lavoratori in proprio, coad,	1,25	0,097	8,62	0,0033
Altra condizione	1,03	0,163	0,03	0,8583
Ripartizione territoriale (Rif: Isole)				
Nord-est	1,63	0,121	42,99	<,0001
Nord-ovest	1,54	0,120	31,03	<,0001
Centro	1,43	0,109	21,36	<,0001
Sud	1,14	0,088	2,73	0,0983
Comune di residenza (Rif: Fino a 10.000 ab.)				
Area metropolitana	1,18	0,038	2,82	0,0928
Più di 50.000 ab.	1,09	0,035	1,99	0,1583
10.001-50.000 ab.	1,02	0,034	1,76	0,1843

Fonte: Elaborazioni dell'Autrice su dati Istat Indagine Multiscopo "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2019

La probabilità che in famiglia sia presente almeno un componente con competenze digitali elevate è significativamente minore nelle famiglie composte da soli anziani ed è più elevata nelle famiglie in cui è presente almeno un componente di 18-44. La probabilità risulta significativamente crescente con il titolo di studio, l'odd delle famiglie con laureati è otto volte maggiore di quello delle famiglie i cui i componenti hanno al massimo la licenza della scuola media inferiore. Si riscontra un odd doppio nelle famiglie in cui il capofamiglia è un dirigente imprenditore o libero professionista rispetto a quelle con capofamiglia operaio. In riferimento al

territorio differenze significative si evidenziano tra le regioni settentrionali e centrali rispetto a quelle insulari, mentre non emergono differenze significative tra il meridione e le isole. Come si è già detto il modello non mette in evidenza differenze significative tra le quattro tipologie del comune di residenza.

4. Alcune considerazioni finali

L'analisi svolta con questo studio ha messo in luce come per una parte delle famiglie italiane l'emergenza sanitaria potrebbe rappresentare l'occasione per un avanzamento nell'utilizzo delle tecnologie digitali nella vita quotidiana. Si tratta delle famiglie in cui è presente almeno un componente tecnologicamente attrezzato, con competenze digitali elevate, in grado di assumere il ruolo di mediatore per l'accesso alla comunicazione, ai servizi, alla socialità che la rete offre, potendo svolgere per l'intero nucleo familiare la funzione di traino, socializzando con gli altri membri le proprie competenze per meglio svolgere le attività della vita di tutti i giorni. In altri segmenti la mancanza di adeguate condizioni potrebbe rendere più difficoltoso l'accesso ai vantaggi derivati dall'uso della Rete. In questa area si trovano le famiglie che hanno competenze digitali basse, che non potendo contare sulla presenza di alcun membro già in possesso di adeguati skill nella fruizione delle tecnologie digitali, possono vivere con maggiore disagio la gestione del quotidiano. Le famiglie che non usano internet restano certamente quelle più esposte ad una condizione di grave criticità, impreparate e senza strumenti per accedere ai servizi online. Se i bisogni emergenziali connessi alla pandemia da Covid-19 spingono verso una maggiore diffusione degli strumenti digitali occorrerà operare in modo che ciò non acuisca i divari digitali già esistenti. Al contrario sarà importante cogliere e supportare eventuali segnali di crescita delle competenze tecnologiche e di mutamento negli usi delle ICT eventualmente sviluppati pur in un contesto di mezzi limitati.

Riferimenti bibliografici:

- ERKER T., HARTMAN M., PUNIE Y. 2005. *Domestication of Media and Technology*. N. Berkshire (UK) Open University Press.
- HARGATTAI E., HSIEH Y.P. 2013. Digital inequality. In W. H. DUTTON (Ed) *Oxford Handbook of Internet Studies* Oxford, UK. Oxford University Press, pp.129-150.
- DI MAGGIO P.J., HARGATTAI E. 2002. From the 'digital divide' to 'digital inequality' studying internet use as penetration increases. *Working Papers* 47,

- Princeton University, Woodrow Wilson School of Public and International Affairs, Center for Arts and Cultural Policy Studies.
- HARGATTAI E. 2002. Second-Level Digital Divide: Differences in People's Online Skills, *First Monday*, Vol. 7, No. 4.
- ISTAT Indagine Multiscopo "Aspetti della vita quotidiana". ANNO 2019.
- VUORIKARI R., PUNIE Y., CARRETTERO GOMEZ S., VAN DEN BRANDE G. 2016. *DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens. Update Phase 1: the Conceptual Reference Model* Luxembourg (Luxembourg): Publications Office of the European Union.

SUMMARY

The digital divide before the Covid-19 pandemic: households between possibility and digital exclusion

During this past year, with the Covid-19 pandemic, the adoption of digital technologies has taken on particular relevance in the different areas of daily life, opening up the need for a greater diffusion of the use of ICT (Information Communication Technology) for Italian households. This paper draws on micro-data from community survey on ICT usage by households and individuals conducted for Italy by Istat to develop an analysis on digital divide. The unit of analysis was household. If there is a technologically equipped member of the household, he or she could act as a "mediator" for the other members in the usage of ICT. The digital divide has been analysed through two dimensions, one related to access and the other to digital skills.