

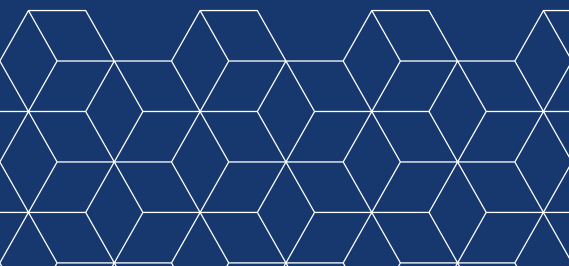
# WORKING PAPER

INAPP WP n. 140

## **La questione epistemologica nella società dell'informazione**

**Si può essere analfabeti funzionali  
e consumatori razionali, guidatori  
affidabili, elettori consapevoli?**

*Emiliano Mandrone*



La collana **Inapp Working Paper** presenta i risultati delle ricerche e degli studi dell'Inapp al fine di sollecitare una discussione informale in attesa di successivo invio dello scritto a una rivista scientifica o presentazione a un convegno. I lavori sono realizzati dal personale dell'Inapp, talvolta in collaborazione con ricercatori di altri Enti e Istituzioni. Tutti numeri della collana sono pubblicati esclusivamente online in open access al seguente link [Inapp Working Paper](#).

Questo WP è stato sottoposto con esito positivo al processo di peer review interna all'Istituto.  
Editing grafico a cura di *Valentina Valeriano* con la collaborazione di *Angelica Alori*

# La questione epistemologica nella società dell'informazione

## Si può essere analfabeti funzionali e consumatori razionali, guidatori affidabili, elettori consapevoli?

**Emiliano Mandrone**

*Istituto nazionale per l'analisi delle politiche pubbliche (INAPP), Roma, Italia*  
[e.mandrone@inapp.gov.it](mailto:e.mandrone@inapp.gov.it)

GIUGNO 2025

Il working paper è realizzato nell'ambito del progetto del PTA Inapp 2021-2024 *RIS revisione indicatori socioeconomici e Rilevazione IRIS*.

Le opinioni espresse in questo lavoro impegnano la responsabilità degli autori e non necessariamente riflettono la posizione dell'Ente di appartenenza.

SOMMARIO: 1. Premessa. – 2. Letteratura. – 3. Definizioni, metodologia e dati. – 4. Indicatore di 'conoscenza generale'. – 5. Indicatore di 'alfabetismo funzionale'. – 6. Quadro di sintesi: vediamo ora gli indicatori di AF e CG in maniera congiunta. – 7. Rappresentanza democratica e implicazioni semantiche. – 8. Conclusioni. – Appendice prima. – Appendice seconda. – Appendice terza. – Bibliografia

**INAPP – Istituto nazionale per l'analisi delle politiche pubbliche**

---

Corso d'Italia 33  
00198 Roma, Italia

Tel. +39 06854471  
Email: [urp@inapp.gov.it](mailto:urp@inapp.gov.it)

[www.inapp.gov.it](http://www.inapp.gov.it)

---

# ABSTRACT

---

## La questione epistemologica nella società dell'informazione

### Si può essere analfabeti funzionali e consumatori razionali, guidatori affidabili, elettori consapevoli?

La questione semantica affligge ogni ambito in cui c'è il trasferimento di informazioni: dalla sanità all'educazione, dalla tecnologia alle relazioni sociali, dalla guida al senso civico. C'è un crescente tema epistemologico che permea le scelte economiche, i costumi sociali, i sistemi elettorali, i social-media. Siamo sempre meno in grado di comprendere i segnali che riceviamo, analizzarli ed elaborarli diventando cittadini fragili, consumatori impreparati, elettori manipolabili. L'istruzione diventa tanto più importante quanto più complessa è la società in cui si vive. Con la rilevazione Inapp IRIS del 2024 si tenta di inquadrare il fenomeno e le implicazioni più rilevanti.

**PAROLE CHIAVE:** conoscenze, semantica, società dell'informazione, tecniche di rilevazione

**JEL CODES:** C93, Z19

*The semantic issue affects every area where information is exchanged, from healthcare to education, technology to social interactions, and road rules to civic engagement. A growing epistemological theme permeates economic choices, social customs, electoral systems, social media. We are becoming increasingly unable to understand, analyse, and process the signals we receive, turning into fragile citizens, unprepared consumers, and manipulable voters. The more complex the society in which we live, the more important education becomes. The 2024 Inapp IRIS survey attempts to quantify the population at risk and the potential consequences.*

**KEYWORDS:** knowledge, semantics, information society, data collection techniques

DOI: 10.53223/InappWP\_2025-140

**Citazione:**

Mandrone E. (2025), *La questione epistemologica nella società dell'informazione. Si può essere analfabeti funzionali e consumatori razionali, guidatori affidabili, elettori consapevoli?*, Inapp Working Paper n.140, Roma, Inapp

## 1. Premessa

I segnali emessi dai mezzi d'informazione, la tambureggiante comunicazione commerciale, le informazioni reperite sul web, gli stimoli che promanano dai social, l'informazione istituzionale, scientifica e medica, le immagini e i video condivisi sui nostri smartphone, le comunicazioni politiche come vengono intesi, elaborati ed interpretati dai cittadini?

Questo 'scrupolo semantico' pare giustificato dalle severe e ricorrenti evidenze sui limiti conoscitivi presenti tra cittadini, consumatori, risparmiatori, utenti web, corpo elettorale.

In tutte le dimensioni della società dell'informazione, la competizione per l'attenzione è altissima: i messaggi sono enfatizzati da musica, immagini, testimonial per cercare di raggiungere il target nel modo più efficace, attraverso tecniche subliminali, pervasive e ossessive, soprattutto quando la popolazione obiettivo è poco attrezzata per gestire il segnale che riceve. Inoltre, il segnale travalica spesso la popolazione obiettivo creando rumore e congestione per tutti gli altri utenti.

Carr (2010) sostiene che questa sovraesposizione a stimoli digitali peggiori la nostra capacità di concentrarci e Levitin (2014) nota come questa competizione produca effetti neurologici non transitori. Invece, Zuboff (2019) osserva come il "capitalismo della sorveglianza" si basi proprio sulla capacità di attrarre l'attenzione dei cittadini usando i loro dati per campagne di *microtargeting*<sup>1</sup>. Twenge (2017), infine, sostiene come lo stato di sovraeccitazione prodotto dagli stimoli continui emanati dai social-media crei una competizione che trascina dalla dimensione digitale a quella analogica.

Pertanto, alla luce di tutte queste pressioni mediatiche, è necessario vigilare sulla capacità dei cittadini di formarsi una opinione autonoma e compiuta su temi di rilevanza sociale e di interesse generale. Georges Brassens nota: "l'espansione rapida dell'informazione rispetto alla crescita della cultura, in un contesto in cui le conoscenze superficiali e rapide sono diffuse, fa sì che la propaganda abbia l'opportunità di influenzare le opinioni pubbliche".

Parallelamente alla crescita del volume dei messaggi da elaborare si riduce la qualità del contenuto trasmesso, ciò va a disorientare la gente e a minare la gerarchia della conoscenza. Mandrone (2021) nota come "La società tradizionale era governata da relazioni verticali, dove c'è una gerarchia tra chi insegna e chi impara, tra medico e paziente, tra esperto e utente. Oggi, nei social c'è un rapporto orizzontale, tra pari, in cui non si conoscono le credenziali di chi posta, in cui le competenze sono accreditate da like senza peso specifico".

Torna alla mente Asimov (1980) che sosteneva: "C'è un culto dell'ignoranza negli Stati Uniti e c'è sempre stato. Si è insinuata nei gangli vitali della nostra società una vena di antiintellettualismo, alimentata dalla falsa nozione che democrazia significhi che la mia ignoranza vale quanto la tua conoscenza". Riaffiora, periodicamente, un certo fastidio verso l'approccio "positivista"<sup>2</sup> che si fa sempre più autorevole all'affermarsi del progresso scientifico e alla dote tecnologica prodigiosa che ne deriva. Ciò in netto

<sup>1</sup> Il *microtargeting* è l'uso di dati online per personalizzare i messaggi pubblicitari per gli individui, in base all'identificazione delle vulnerabilità personali dei destinatari. Tali tattiche possono essere utilizzate per promuovere un prodotto o un candidato politico, attraverso la trasmissione di un messaggio personalizzato a un sottogruppo sulla base di informazioni identitarie di quel target.

<sup>2</sup> È il margine di libero arbitrio rispetto al perimetro definito dalla scienza. In questa accezione non è un approccio morale (stare nelle convenzioni) ma (ir)razionale (ignorare le convenzioni). In altri termini, ogni dibattito deve stare all'interno di un perimetro definito dalla conoscenza, dalla scienza, da evidenze validate.

contrasto con l'approccio "metafisico", sostenuto dal forte processo di disintermediazione prodotto dal web che, dando voce a tutti – anche alle posizioni prive di alcuna evidenza, riscontro o false – producono come minimo un rumore che disturba la percezione e, talvolta, una vera controinformazione. La prima vittima è l'attendibilità. Chi riteneva che il "principio di confutazione" di Popper (1962) avesse risolto la diatriba tra vero e verosimile deve ricredersi. Così si fa più fatica a trovare un obiettivo condiviso, un set valoriale identitario, un minimo comune denominatore.

Lo scenario peggiore è una contesa senza soluzione di continuità tra populismo e tecnocrazia. Molto meglio sarebbe una convergenza, un allineamento<sup>3</sup> tra la volontà popolare e la razionalità scientifica. Infatti, il deficit di comprensione ed elaborazione che si registra nella popolazione comporta una limitazione della qualità e quantità della partecipazione, aumenta le disuguaglianze materiali e immateriali, compromette il funzionamento delle democrazie rappresentative, il mercato, le relazioni sociali. Insomma, è un problema pervasivo.

Una stampa libera, un'informazione di qualità e social-media indipendenti servono a poco se le persone non sono in grado di interpretare i dati, le notizie e i risultati prodotti.

La disintermediazione prodotta dal web – in cui tutti possono connettersi con tutti, trovare autonomamente la soluzione ad ogni questione e vedere qualsiasi informazione su ogni tema – accanto a un potenziale conoscitivo iperbolico, crea un pericoloso problema di decodifica dei segnali. L'infosfera, se non usata in maniera positiva e costruttiva, privilegia messaggi brevi e superficiali che producono un sovraccarico informativo che mette in crisi le capacità interpretative ed elaborative. Così tutti i segnali, autorevoli e meno, sono sullo stesso piano.

Ecco, dunque, che il deficit semantico è rilevante ai fini di una piena partecipazione democratica e sociale. È pacifico che a nessun cittadino si debba chiedere di sapere tutto. La questione, infatti, non è di un 'voto-competente' ma di un 'voto-saliente', in grado di discernere una questione, valutarne le implicazioni e prendere, infine, una decisione informata.

Il testo è così organizzato. Nel paragrafo 1 c'è una breve premessa che introduce i temi trattati. Il paragrafo 2 propone la letteratura di riferimento. Il paragrafo 3 mostra i dati e le metodologie utilizzate. I paragrafi 4 e 5 spiegano in dettaglio come sono costruiti i test sulla conoscenza generale e l'alfabetismo funzionale. Il paragrafo 6 restituisce il quadro di sintesi prodotto dalla lettura integrata. Il paragrafo 7 propone le implicazioni nella rappresentanza democratica di questo deficit semantico. Il paragrafo 8 mostra le prime conclusioni. Infine, si allegano 3 appendici e la bibliografia essenziale.

## 2. Letteratura

Il percorso che porta alla identificazione e misurazione delle componenti che concorrono allo sviluppo delle capacità specifiche e generali degli individui è relativamente recente.

<sup>3</sup> La volontà popolare si può formare su evidenze scientifiche, la cd. 'democrazia epistemica', oppure il voto dei cittadini può essere ponderato in base alle loro conoscenze, la cd. 'epistocrazia'. In altri termini, la conoscenza scientifica può essere esogena o endogena rispetto al popolo. Nel primo caso non si riduce la sovranità popolare, nel secondo sì. Abbiamo sperimentato eterodirezioni del mandato popolare frutto di allarmi politici, emergenze sanitarie o indicazioni scientifiche che, di fatto, hanno sospeso la sovranità popolare. Oltre alla surrettizia, continua e maliziosa pressione dei social-media.

McClelland (1973) distinse il concetto di “competenza” dall’intelligenza tradizionale. Bourdieu (1979) ha introdotto il concetto di “capitali” (culturale, sociale, economico) che influenzano le competenze individuali e collettive. Gardner (1983) sostenne la presenza di “intelligenze multiple” relative ad ambiti specifici o dimensioni diverse. Spencer e Spencer (2008) esplorano il concetto di “competenza” come una combinazione di conoscenze, abilità e comportamenti osservabili e quindi misurabili. Argyris (1991) enfatizza l’importanza della “meta-cognizione” e del continuo adattamento delle proprie competenze a un mondo che cambia: la competenza adattiva come chiave di affermazione sociale e professionale. Autor (2013) introduce il *task approach*, dove il focus è su come i compiti lavorativi vengano distribuiti tra lavoratori e macchine o tra compiti manuali e cognitivi. Secondo questo approccio, la tecnologia ha un impatto diretto sui compiti che le persone sono chiamate a svolgere nel loro lavoro e, indirettamente, sul set di abilità necessarie.

Veniamo alla misura. Tullio De Mauro (2008) sosteneva che “solo il 20% degli adulti italiani sa veramente leggere, scrivere e contare”. Correggeva di poco la stima nel 2016 “il 70% degli italiani non capisce quello che legge”. Queste invettive (documentate da prove sperimentali) trovano soddisfazione nella definizione di ‘analfabeta funzionale’ (AF) data dalle Nazioni Unite: “la condizione di una persona incapace di comprendere, valutare, usare e farsi coinvolgere da testi scritti per intervenire attivamente nella società, per raggiungere i propri obiettivi e per sviluppare le proprie conoscenze e potenzialità”. Con il tempo al testo scritto si sono aggiunte le immagini, i grafici, gli stimoli visivi.

Questa accezione è quella utilizzata prevalentemente in questo lavoro<sup>4</sup>, tuttavia, per dare una lettura comparabile, nel testo si utilizza la media dell’indicatore, in maniera simile al punteggio medio che fa l’indagine PIAAC-OCSE che, dal 2013 ha iniziato a misurare le competenze di base e trasversali (come lettura, numeracy, capacità di risolvere problemi)<sup>5</sup>.

Salmieri e Giancola (2023), utilizzando i dati dell’*Adult Literacy and Lifeskills* del 2003-2008, notano come su 100 italiani tra i 14 e i 65 anni soltanto il 24% utilizzava a pieno gli strumenti di lettura, scrittura e calcolo necessari per districarsi efficacemente nel mondo contemporaneo. L’indagine realizzata nell’ambito del *Programme for the International Assessment of Adult Competencies* del 2013 stima che 3 adulti su 10 si collocavano ai livelli più bassi di competenza nella literacy, numeracy e problem solving e mostra come forte sia l’effetto trascinarsi tra generazioni delle basse performance.

Molte evidenze (PIAAC, PISA, ALL)<sup>6</sup> convergono nel sostenere che larga parte dei cittadini non elaborino correttamente le informazioni, decidano in base a informazioni non attendibili, a sillogismi elementari, spesso fuorvianti, esponendosi ai rischi di una modesta capacità cognitiva.

Quando il livello di elaborazione è critico, una parte consistente della popolazione non riesce più a partecipare attivamente a molti ambiti sociali, economici e democratici della comunità. Ciò produce

<sup>4</sup> Il motivo della preferenza accordata a questa definizione restrittiva deriva dal seguente esempio: nessuno si sentirebbe al sicuro circolando su strade in cui due automobilisti su tre non conoscono tutti i segnali oppure chi vorrebbe farsi curare da medici che conoscono due terzi dell’anatomia.

<sup>5</sup> Non è possibile enumerare le competenze specifiche che possono contribuire all’affermazione sociale e lavorativa. Ci sono literacy, numeracy, problem solving ma anche empatia, simpatia, cultura, estetica, estroversione e tante altre dotazioni, competenze e attitudini e le loro combinazioni.

<sup>6</sup> PIAAC (Programme for the International Assessment of Adult Competencies), PISA (Programme for International Student Assessment) e ALL (Adult Literacy and Life Skills) sono indagini che con varie metodologie, in tempi diversi, su target specifici (giovani, popolazione ecc.) a livello internazionale hanno tentato di fornire misure sulle abilità e capacità possedute dai cittadini.

anche uno scollamento tra la cd. 'società civile', sempre più esigua, che non riesce a giocare una leadership culturale, le *élite* egemoni e distanti, e la 'massa' inerte.

Veniamo, quindi, al versante della relazione tra competenze e rappresentanza democratica. Hobbes, chiariva: il popolo è tanto soggetto quanto oggetto del comando. Alla base delle nostre democrazie c'è proprio questa idea rassicurante: nel 1762 Rousseau, nel suo celebre *Contratto sociale*, enunciava l'illuminante principio che "un popolo sovrano è un popolo libero", abbattendo di fatto la dicotomia tra chi detiene il potere e chi lo subisce (Rousseau 2005). Questo escamotage produce un paradosso: siamo sottoposti al potere incondizionato<sup>7</sup> di qualcuno e, simultaneamente, stiamo obbedendo a noi stessi. Tuttavia, la scelta politica si forma in base alle informazioni nelle disponibilità del popolo. La questione semantica dunque rileva assai.

Non va dimenticato che "le società democratiche riposano su una concezione precisa: la decisione politica deve coincidere con la volontà del popolo, attraverso le procedure (elezioni) che la producono" (Cesaroni 2022). Il popolo è sovrano solo se informato e capace di giudizio. Da qui deriva che l'informazione è "necessaria ma non sufficiente", poiché serve la capacità di elaborarla. Un adeguata istruzione (scuola dell'obbligo) avrebbe dovuta garantirla secondo i padri costituenti.

Quindi come conciliare democrazia e ignoranza in presenza di deficit di 'semantico'? In particolare, come ci si deve porre rispetto a persone fisicamente sane e socialmente attive ma le cui capacità di comprensione ed elaborazione osservate sono assai modeste?

Ne *La giornata d'uno scrutatore* Calvino (1963) rifletteva su quale fosse il senso di dare il voto, ovvero la rappresentanza attiva, a persone non in grado di intendere e volere a causa di compromissioni psicofisiche, il caso paradigmatico degli "sventurati del Cottolengo". Se il cittadino-elettore non sa comprendere questioni semplici, governare bene la propria vita o elaborare le informazioni che ha come può prendere scelte consapevoli su questioni complesse che impegnano la collettività? La delega che dà ai suoi rappresentanti è senziente?

L'idea non è di ponderare il voto rispetto alle capacità dell'elettore quanto di far emergere come sia necessario un elettore ben informato e in grado di fare valutazioni consistenti<sup>8</sup>.

Il punto di non ritorno arriverà quando una maggioranza erratica deciderà chi governerà. A quel punto la volontà popolare porterà ad esiti imponderabili seppur – formalmente – legittimi. La questione non è 'come limitare il voto' ma come dare ai cittadini gli strumenti per produrre un consenso informato, consapevole, coerente con i valori della comunità, legale e nel perimetro delle attuali conoscenze scientifiche.

### 3. Definizioni, metodologia e dati

Proprio per capire meglio se si possano porre in essere nuove metodologie per comprendere epifenomeni e nuove dimensioni relazionali si è avviata l'Indagine sperimentale IRIS Inapp, realizzata nella primavera del 2024 con tecnica CAWI-Social, con un campione di circa 2.000 rispondenti, tra i 18

<sup>7</sup> Da qui la necessità logica dell'assenza di vincolo di mandato dei parlamentari.

<sup>8</sup> Nessuno accetta un medico impreparato o un pilota distratto o un ingegnere approssimativo; eppure, accettiamo che elettori impreparati, distratti e approssimativi decidano il futuro nell'intera comunità.

e 65 anni, in cui si sono prodotti alcuni nuovi indicatori – ontologie<sup>9</sup> – e, per quel che rileva in questo articolo, la stima del livello di conoscenze generali e di alfabetismo funzionale con alcuni controlli sulla collocazione politica.

Il sistema di misura utilizzato prevede la somministrazione di stimoli molto semplici (mappe, grafici, immagini) e accattivanti (tecniche di gamification<sup>10</sup>) somministrati attraverso una visualizzazione multi-device (tablet, notebook, smartphone). La sollecitazione a partecipare è stata veicolata tramite i principali social (Facebook, Instagram, X, LinkedIn), sia con pubblicità istituzionale (canali social Inapp) sia con sponsorizzazioni.

Le domande sono ricomprese sia in batterie di quesiti tematici, omogenei, sia eccentrici, in cui si mischiano i temi in tempi diversi<sup>11</sup>, quasi per ottenere una sorta di 'effetto sorpresa' e una risposta più genuina, meno controllata. Questo proprio per avere più segnali su più temi tali da far capire quali schemi di raccolta ottengano una maggiore coerenza interna. Inoltre, era previsto un premio come incentivo: un corso di formazione online a scelta<sup>12</sup>.

La ricompensa arrivava al termine della realizzazione del percorso che prevedeva 4 step tematici (anagrafica e partecipazione, beni pubblici, informazione e scelte) concatenati, sollecitati via e-mail, della durata media di 10 minuti, eseguibile con qualsiasi dispositivo.

Ovviamente la selezione del campione legata all'interesse delle ricompense, alla tecnica CAWI-Social, oltre che alla notorietà dell'ente (effetto reputazionale) è stata uno scotto da pagare dato il basso budget previsto per la sperimentazione ma, tutto sommato, non ha prodotto una distorsione marcata. La correzione maggiore è legata ai titoli di studio più bassi che hanno partecipato di meno, forse perché meno esposti alle comunicazioni social o meno interessati al progetto. Genere, area geografica ed età sono stati correttamente rappresentati.

Inoltre, i tentativi di stimare dimensioni complesse come la 'conoscenza generale' o l'alfabetismo funzionale sono esposti a ulteriori limiti epistemologici insiti nella natura dei fenomeni, dai test che si scelgono, dalle tecniche di somministrazione e dalla – sempre minore – disponibilità della popolazione a partecipare a schemi longitudinali di osservazione.

La ricerca di nuove chiavi di lettura che dissipino un po' di quell'eterogeneità che ammantava tutte le nostre analisi e risolva un po' della varianza non spiegata che supera, sovente, di gran lunga quella spiegata, è anche un modo per procedere ad un'analisi di quali fattori oggi determinino la natura delle cose, in un sistema con sempre nuovi gradi di libertà da considerare.

Tuttavia, va premesso che la dimensione campionaria di questa sperimentazione non è in grado di

<sup>9</sup> Rappresentazione formale, condivisa ed esplicita della concettualizzazione di un dominio di interesse. Sono repertori di concetti classificati in un sistema ordinato, ovvero "interpretazioni standard".

<sup>10</sup> Traendo vantaggio dall'interattività concessa dai mezzi digitali e dallo stimolo a partecipare che il gioco implicitamente alimenta, la gamification rappresenta uno strumento estremamente efficace per veicolare messaggi e raccogliere informazioni, indurre a comportamenti attivi da parte dell'utenza, anche senza che l'utente ne sia consapevole. Il principio alla base è il sentimento ludico come meccanismo di ingaggio del rispondente: punti, livelli da raggiungere, ricompense o doni da ottenere.

<sup>11</sup> I moduli sono compilati in tempi diversi (a distanza di 3-5 giorni). Il sollecito era fatto a 10 giorni.

<sup>12</sup> 1) Basi della finanza e tutele del risparmio (durata 10 ore); 2) Percorso sulle Digital Skills (durata 8 ore); 3) Smart Working (durata 1 ora); 4) Valutare l'affidabilità dell'informazione: Fact-Checking (durata 2 ore); 5) Percorso intermedio di gestione dati con Microsoft Excel (durata 8 ore).

consentire una modellizzazione causale tale da poter scongiurare paradossi di Simpson<sup>13</sup>, ovvero letture frutto di variabili nascoste o di sottopopolazioni incoerenti.

Premesso ciò, si propone un indicatore di 'conoscenza generale' composto da 5 stimoli. La scelta del test è dipesa dalla tecnica CAWI e dal tempo a disposizione che rendeva la lettura di un brano o la soluzione di un calcolo complessa da somministrare. Si ritiene che la scelta sia coerente con la crescente quantità di messaggi visivi che il piano digitale ci propone, anche con l'intento di semplificare il messaggio reso. Poi si è prodotto un indicatore di 'alfabetismo funzionale' frutto di uno schema interattivo basato su grafico usato come test con 3 stimoli. L'esercizio che propone IRIS, in primo luogo, non ricade precisamente nei campi della literacy, numeracy e del problem solving oggetto ad esempio dell'indagine PIAAC, essendo un esercizio specifico sulla capacità di lettura, comprensione ed elaborazione di un grafico, test scelto poiché la comunicazione digitale è sempre più visiva. Potremmo definirlo appartenente alla classe della *graphic literacy*.

Si ribadisce come non si possa comparare con il dato sulle competenze specifiche prodotto dall'indagine PIAAC dell'OCSE (si veda il box seguente) con l'indicatore sintetico IRIS. Quest'ultimo è un indicatore diverso, sintetico, finalizzato solo a mostrare in una rilevazione socioeconomica come la capacità di leggere, comprendere ed elaborare una scelta giochi un ruolo dirimente sia nelle misure dei fenomeni, sia nei comportamenti dei cittadini che nelle relazioni sociali che, infine, nelle scelte politiche.

L'idea di creare degli 'indicatori proxy' per studiare specifiche tipologie di literacy è stata già implementata più volte nell'indagine Inapp Plus. In particolare, nella tornata del 2016, si erano inserite due domande relative all'*economic literacy*<sup>14</sup>, una sotto tipologia della numeracy inerente alle misure economiche-finanziarie (Mandrone 2017). Si chiedeva di rispondere a un quesito sulla nozione di "tasso di interesse" (61% di risposte esatte) e a uno sull'"inflazione" (58%) ma la quota di persone che risposero correttamente a entrambi i quesiti fu del 40%.

Dati in linea con altre ricerche (*Global Finlit Survey*) e le numerose ricerche sull'*economic literacy* (Jappelli 2009). Cioè, i test sintetici sembrano essere in grado di dare una buona approssimazione della percezione dei fenomeni indagati da indagini specifiche.

Inoltre, l'approccio OCSE alle competenze si differenzia dall'idea di analfabetismo di De Mauro come "incapacità di comprendere e vivere appieno la contemporaneità". La lettura delle competenze è intesa come fattori di comprensione, che possono essere più o meno alti nei vari domini ovvero dove sono agiti (lavoro, famiglia, comunità). L'idea che si possa fare a meno di un quadro culturale che tenga insieme le questioni di dettaglio pare debole.

<sup>13</sup> Il *paradosso di Simpson* (1951) si verifica quando una tendenza che appare in diversi gruppi di dati scompare – o addirittura si inverte – quando i gruppi sono combinati.

<sup>14</sup> L'OCSE definisce l'educazione economica "l'essere in grado di prendere consapevolmente le scelte economiche della propria vita" ciò non va confuso con un comportamento standard o conformista dell'individuo quanto, piuttosto, di avere un'autonoma capacità critica della dimensione economica.

**Box 1.** Indagine PIAAC-OCSE: metodologia e risultati principali

La rilevazione avviene tramite la somministrazione di un questionario<sup>15</sup> sulle caratteristiche del rispondente (famiglia, lavoro, istruzione) e l'auto-somministrazione tramite tablet delle prove cognitive sui domini di competenze: *literacy* (lettura e comprensione di testi scritti), *numeracy* (comprensione e utilizzo di informazioni matematiche e numeriche) e *adaptive problem solving* (capacità di raggiungere il proprio obiettivo in una situazione dinamica in cui la soluzione non è immediatamente disponibile). Gli stimoli sono frutto di lunghe, complesse e accurate analisi psicometriche, distinte tra i domini, tali da tenere in considerazione l'eterogeneità tra le culture, i sistemi scolastici e le caratteristiche socioeconomiche dei Paesi. Gli individui che raggiungono un livello 'inferiore o pari ad 1' sono considerati *low performer* mentre chi arriva ai livelli 4 e 5 (4 per il problem solving) sono definiti *high performer*. In literacy e numeracy il 35% degli adulti in Italia è low performer (la media OCSE: 26,1% per la literacy e 24,8% per la numeracy). Il 45,6% è low performer nel problem solving adattivo (29,3% OCSE). Gli high performer sono il 5,4% in literacy (11,6% OCSE), il 6,2% in numeracy (13,9% OCSE) e l'0,9% nel problem solving adattivo (5,0% OCSE). Il tasso di risposta dei potenziali eleggibili è stato del 29%; basso ma coerente con la tendenziale riduzione della disponibilità della popolazione a partecipare a rilevazioni campionarie. Una seria ipotesi, tuttavia, sulle future rilevazioni (Gualtieri 2025).

È utile fare una premessa alla presentazione degli indicatori IRIS. Il sistema scolastico italiano deriva, con alcune revisioni, dall'impianto istituito dalla Riforma Gentile (1923) ed è caratterizzato da una istruzione secondaria superiore che polarizza gli individui tra chi è alla ricerca di una conoscenza ampia e articolata, di capacità critica e di elaborazione ampia (sostanzialmente, i licei) e chi viene indirizzato su sottodimensioni del sapere, in un processo di scrematura che conduce a competenze molto specifiche, sacrificando il quadro generale (istituti tecnici) o prediligendo una formazione per il lavoro (gli istituti professionali).

Questa divisione tra conoscenze e competenze rianima periodicamente il dibattito se la scuola debba formare per la vita o per il lavoro, con il risultato di un tentativo di ibridazione dei percorsi scolastici che spesso produce esiti modesti, e sovente spiazzanti, negli studenti. L'equivoco sta proprio nell'idea che la dotazione di conoscenze sia per molti un inutile sovrappiù di informazioni e, in maniera speculare, chi è infarcito di conoscenze teoriche abbia scarso senso pratico. La chiave è nell'agire le proprie abilità. Mi pare che la ricchezza culturale e il saper fare non siano rivali. Semmai è necessario coltivarle per finalità diverse: essere un individuo consapevole e un lavoratore capace. Funzioni necessarie entrambe. In un mondo complesso e in rapida evoluzione, in cui il lavoro evolve rapidamente e, talvolta, addirittura si estingue improvvisamente, avere una capacità unica, una sola abilità, un'esperienza monotematica è rischioso. Chi ha un capitale umano ricco, articolato, aggiornato, chi vive esperienze parallele, ha interessi indipendenti dalle mansioni che deve svolgere, ha una mente aperta alla diversità è sicuramente in possesso di una dotazione facilmente adattabile alle mutate condizioni che ci riserverà il futuro, potrà rigenerarsi tempestivamente e rimanere competitivo e utile, sia nel mondo del lavoro che, in generale, nella comunità.

<sup>15</sup> A lungo la letteratura ha rintracciato un possibile bias nella tipologia di test somministrato: scegliere le domande a scelta multipla penalizza i Paesi latini, non abituati a questo tipo di quesiti. I continui sforzi (Invalsi, OCSE ecc.) per standardizzare i test, hanno ridotto di molto l'effetto di misura. Si veda <[www.inapp.gov.it/wp-content/uploads/Non-organizzati/PIAAC\\_ILc\\_Country-note\\_IT.pdf](http://www.inapp.gov.it/wp-content/uploads/Non-organizzati/PIAAC_ILc_Country-note_IT.pdf)>.

È bene, quindi, introdurre alcuni concetti insidiosi e forieri di complicazioni definitorie poiché esposti a interpretazioni non sempre universalmente condivise: conoscenze, competenze e abilità. Si è scelto di far riferimento alla Raccomandazione del Parlamento europeo e del Consiglio (2008/C 111/01) per definire i termini *knowledge*, *skills*, *abilities*.

- Le 'conoscenze' sono il risultato dell'apprendimento di fatti, principi, regole, informazioni e teorie. Sostanzialmente sono il prodotto della comunità educante.
- Le 'competenze', invece, sono comprovate capacità di utilizzare conoscenze, abilità e capacità personali, professionali e metodologiche. Si creano in ambienti di formazione specifici o in ambienti lavorativi.
- Le 'abilità', infine, sono le capacità di applicare conoscenze e competenze per portare a termine compiti e risolvere problemi. Si formano con il tempo, agendo competenze e conoscenze, sono esaltate da peculiarità personali (attitudini, caratteristiche ecc.)

Si capisce bene come la combinazione di queste dimensioni produca interazioni che determinino potenziali variabili, molti fraintendimenti e difficoltà di misura.

Queste caratteristiche vengono esaltate o depresse dal lessico posseduto. La proprietà lessicale, infatti, è un fattore di ponderazione cruciale, poiché consente di comprendere le sfumature del messaggio, consente di replicare in termini precisi, permette di capire nel dettaglio i termini delle questioni e offre l'opportunità di una critica articolata. La "povertà lessicale"<sup>16</sup> è una dimensione difficilissima da osservare nelle rilevazioni; tuttavia, la sua portata è molto grande e può modificare sostanzialmente le performance delle persone.

#### 4. Indicatore di 'conoscenza generale'

Vediamo, quindi, come si è costruito l'indicatore di conoscenza generale IRIS attraverso 5 quesiti che restituiscono il grado di conoscenza specifico su una serie di temi. Il fine è quello di avere una misura di capitale umano indipendente dal titolo di studio. Una misura di come alcuni fenomeni siano conosciuti dalla popolazione. Temi che non sempre sono stati trattati nel corso degli studi, nozioni spurie. Il fine, si ribadisce, è creare un indicatore di conoscenza svincolato dalla dotazione formale di istruzione, per avere una seconda rappresentazione del capitale umano ortogonale<sup>17</sup> al piano oggetto di analisi, per quanto possibile data la co-integrazione dei temi.

In altri termini, le conoscenze spesso sono frutto dell'attitudine personale, degli interessi specifici e professionali, dell'esperienza e ovviamente del percorso scolastico ma, non necessariamente, del livello massimo di istruzione. Cioè, una persona con un livello formale specifico altissimo potrebbe non

<sup>16</sup> De Mauro, trent'anni fa, notava come l'impovertimento del linguaggio, inteso come un ridotto vocabolario, l'assenza di sottigliezze linguistiche, la progressiva scomparsa dei tempi (congiuntivo, imperfetto, forme composte del futuro, participio passato) con l'affermazione dell'uso indistinto del presente, l'uso parossistico degli esempi, la scomparsa delle maiuscole e della punteggiatura rendono la comunicazione povera, incapace di rendere la complessità che si vorrebbe rappresentare, non consente la necessaria precisione nelle affermazioni (lasciando i termini sfumati), non permette una adeguata modulazione delle emozioni che si vogliono veicolare, non rende correttamente la proiezione nel tempo ovvero, in generale, non permettono di elaborare e formulare un pensiero complesso. Senza parole per costruire un ragionamento, il pensiero complesso è reso impossibile. Più povero è il linguaggio, più il pensiero scompare. La dote lessicale fa la differenza, come ricordava Don Milani nei primi anni '50 "Un operaio conosce 100 parole, il padrone 1000. Per questo lui è il padrone".

<sup>17</sup> Per *ortogonalità*, banalizzando assai, si intende la possibilità che tutti, indipendentemente dalla loro istruzione, professione o ambito sociale, possano rispondere ad uno stimolo generico, generale, vario.

avere una cultura generale altrettanto elevata, sotto l'ipotesi che le conoscenze generali si formino nella scuola dell'obbligo (*skills not market oriented*).

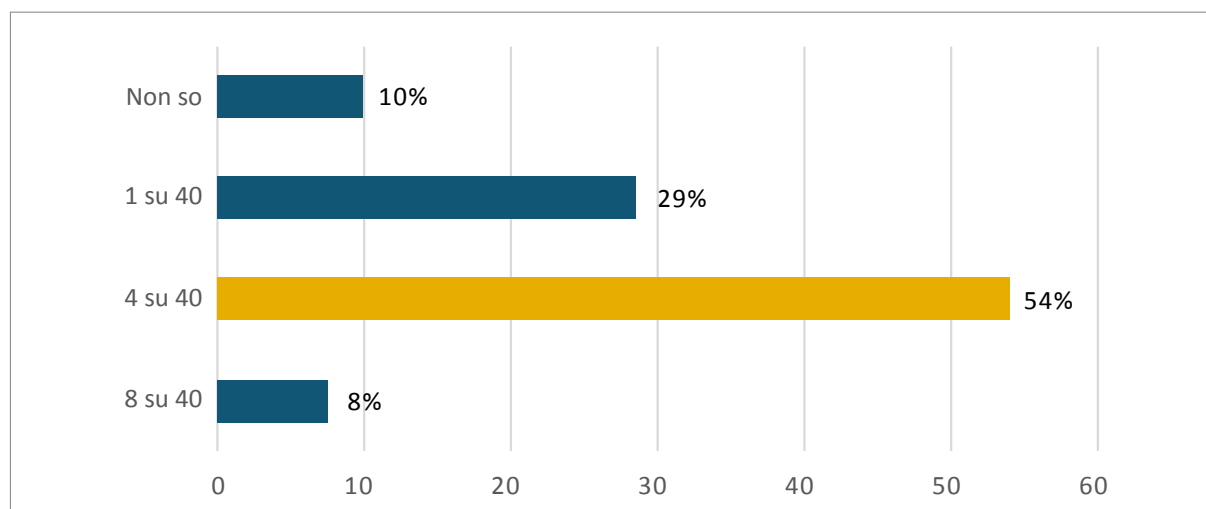
Il primo quesito riguarda la conoscenza del significato elementare di probabilità, figura 1. Il quesito proposto è "Qual è la probabilità che in un mazzo di 40 carte da gioco si estragga un 8?". Anche in questo caso si è cercato un esercizio mentale che tutti avremo avuto modo di porci, un gioco popolare e molto semplice. La struttura del quesito pone due difficoltà: la prima è il concetto di probabilità non in una scala percentuale. Si dice "smettere di fumare entro i '40 anni, aumenta del 10% la probabilità di vivere oltre gli ottant'anni" oppure "Se si superano del 10% i limiti di velocità, lo spazio di frenata raddoppia". La seconda complicazione è relativa all'interpretazione del simbolo '8'. L'idea è che le persone intendano una qualunque delle 4 carte che valgono 8 punti nel mazzo.

Anche nel caso della figura 1 non si tratta nella realtà di un calcolo complesso, non è un *tourbillon* che richiede molteplici misure e calcoli simultanei. Attiene piuttosto alla memoria breve, quella che usiamo per i calcoli ripetitivi. Calcoli impliciti, che abbiamo in mente, poiché spesso eseguiti, ripetuti, verificati. Perché si è inserito un quesito di questa natura?

La conoscenza quantitativa – *literacy* matematica – è sistematicamente modesta (OECD 2024a e 2024b), disambiguare ma la sua utilità è crescente in un mondo digitale, complesso, con una tecnologia pervasiva, con costumi eterogenei, multilingua, con più semantiche da decifrare. Inoltre, consente di far emergere come un elevato capitale umano formale (titolo di studio alto) può corrispondere a bassa conoscenza specifica, si veda la tabella contenuta nel primo allegato.

Il concetto di probabilità è largamente utilizzato considerando, implicitamente, che le persone sappiano di cosa si sta parlando. Non è così. Non lo è per un esercizio come quello appena descritto e men che meno lo è quando si parla di eventi aleatori, combinazione di più fattori, condizionati dal verificarsi di altri eventi il cui esito è incerto. Si pensi alle previsioni del tempo o alla profilazione di un disoccupato, al verificarsi di un incidente stradale a certe velocità o al sopravvivere ad un terremoto di una certa intensità. La misura dell'incertezza è intesa in maniera non uniforme dando luogo a percezioni eterogenee di rischi simili.

**Figura 1.** Verifica della padronanza del concetto di probabilità



Recentemente, Spiegelhalter (2024), riprendendo i lavori di Ramsey e di De Finetti, sostiene che in molti casi la probabilità deve essere intesa come una misura della fiducia che una persona attribuisce a un certo evento, sulla base delle informazioni di partenza che possiede. La soggettività può quindi influire fortemente sul modo in cui si fa una valutazione della probabilità<sup>18</sup>. In altre parole, le persone non hanno in mente una misura definita ma un 'valore atteso' ovvero il valore che diamo a un evento data la nostra stima che si verifichi.

Lotto (2022) afferma che le neuroscienze hanno messo un punto (fino a prova contraria) a un dibattito che ha impegnato le menti più brillanti della Storia – da Aristotele a Kant, per intenderci – circa la capacità di percepire l'intima, vera, essenza delle cose (il "noumeno"). Non si può! Un limite di misura implicito nei fenomeni sociali. Una sorta di applicazione del "principio di indeterminazione"<sup>19</sup> che preclude relazioni sociali deterministiche, assolute.

In tutte le valutazioni epistemologiche c'è da considerare l'(im)perfetta comunicazione o asimmetria informativa (Akerlof 1970). Le persone possono aver capito male, interpretato il quesito in un'accezione diversa da quella corretta e, quindi, la loro risposta errata non attiene a una scarsa conoscenza del tema ma dalla cattiva codifica del messaggio.

Cioè, il messaggio ha una alea interpretativa che dipende dal ricevente: cultura, lingua, capacità, età, censo. Pertanto, utilizzare un parametro (la probabilità associata) così suscettibile d'interpretazione in comunicazioni di interesse generale – come la salute, la guida, il rischio sismico o idrogeologico – rischia di essere controproducente<sup>20</sup>.

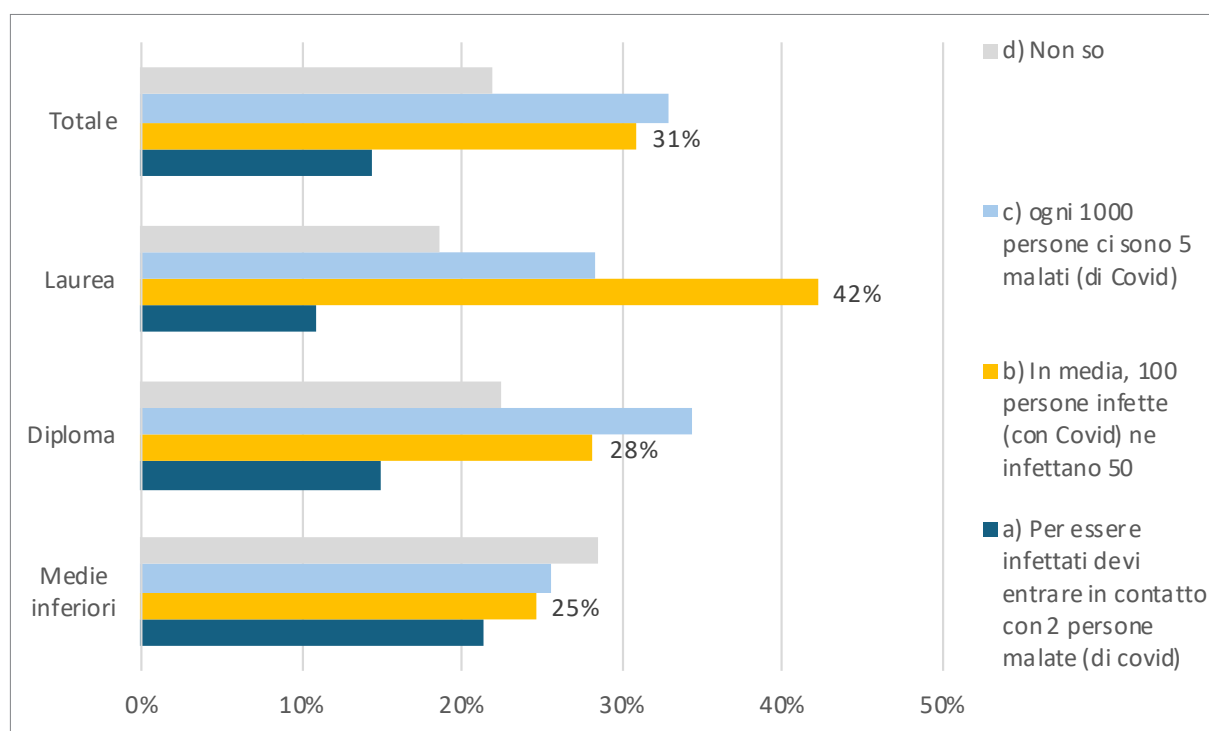
Il secondo quesito somministrato e utilizzato per costruire una misura di conoscenza generale è sul fattore di contagio  $R_0$ . Si è chiesto cosa voglia dire avere un  $R_0$  di 0,5 (figura 2). Il quesito è molto tecnico<sup>21</sup>, ma è stato spiegato per 18 mesi quotidianamente da esperti e divulgatori poiché, in assenza di cure (vaccino) l'isolamento degli infetti è l'unica misura di contrasto alla propagazione dell'epidemia. Solo il 31% ha risposto correttamente.

<sup>18</sup> De Finetti suggerì di usare nel linguaggio comune il termine "probabile" (aggettivo) o "probabilmente" (avverbio) perché è più coerente con la reale percezione delle persone. Non a caso, il Servizio Segreto Britannico specifica che con "molto probabile" si intende un evento che capiterà nel 55%-75% dei casi.

<sup>19</sup> Il principio d'indeterminazione di Heisenberg esprime l'impossibilità di determinare con precisione a priori illimitata i valori di due variabili fisiche incompatibili; quindi, l'osservatore dovrà scegliere quale misura privilegiare. Ovvero ci condanna alla "relatività intrinseca" della misura effettuata.

<sup>20</sup> L'obiettivo principale della comunicazione istituzionale è di far arrivare un messaggio di pubblica utilità nel modo più preciso e univoco possibile alla maggior parte della popolazione obiettivo.

<sup>21</sup> L'Istituto Superiore di Sanità lo definisce così: "Un parametro importante in un'epidemia di una malattia infettiva è il cosiddetto  $R_0$  (si legge R con Zero) ovvero il 'numero di riproduzione di base' che rappresenta il numero medio di infezioni secondarie prodotte da ciascun individuo infetto in una popolazione totalmente suscettibile, cioè mai venuta a contatto con il nuovo patogeno emergente. Questo parametro misura la potenziale trasmissibilità di una malattia infettiva. In altre parole, se l' $R_0$  di una malattia infettiva è 2, significa che in media un singolo malato infetterà due persone. Quanto maggiore è il valore di  $R_0$  e tanto più elevato è il rischio di diffusione dell'epidemia. Se invece il valore di  $R_0$  è inferiore a 1 ciò significa che l'epidemia può essere contenuta. Perché  $R_0$  è così importante? La probabilità di trasmissione e la durata dell'infettività (senza un vaccino o una cura) non sono modificabili, ma l'immediata diagnosi/identificazione della persona infetta e la possibilità di ridurre i suoi contatti con altre persone permettono una riduzione del' $R_0$ '.

**Figura 2.** Il tasso medio di infezione di un'epidemia (tipo il Covid) è  $R_0=0,5$ . Cosa significa?

Fonte: Inapp IRIS, 2024

Il quesito è esposto a un effetto memoria. Ovvero, alcune conoscenze se non si usano per molto tempo vengono dimenticate, si fa confusione, si perde sicurezza. È spesso il frutto dell'esercizio che consente alle persone di far sue certe conoscenze (segnali stradali, lingua madre, convenzioni locali) a scapito di altre. Solo cinque anni fa avremmo risposto correttamente.

Il terzo quesito è di tipo geografico, figura 3: "Quante ore di volo ci vogliono per arrivare da Roma a Gerusalemme?". La domanda si riferisce a una città nota, ma non una meta popolare. Noto perché le vicende della annosa guerra Israele-Palestinese portano quotidianamente all'attenzione delle persone quei territori, con la presentazione di numerose cartine e mappe dei territori coinvolti nel conflitto e dei Paesi limitrofi, con le rispettive aree di influenza politico-militari. Non particolarmente popolare perché non è una meta di turismo pari alle limitrofe isole greche o a Sharm el-Sheikh in Egitto. L'"analfabetismo geografico" è un problema assai diffuso<sup>22</sup>.

Guardate l'immagine 1. Molte città di cui sentiamo spesso parlare, mete di vacanza o teatri di guerra, a poche ore di navigazione dalle nostre coste. Eppure quanta incertezza sulla loro posizione, quante esitazioni sulla loro storia, quante percezioni errate dello spazio in cui siamo. È il Mare Nostrum, eppure lo conosciamo appena.

<sup>22</sup> Riccardo Morri (2025), presidente dell'Associazione nazionale italiana insegnanti di geografia afferma che "All'università il 90% degli studenti si presenta con gravissime lacune in geografia". Con conseguenti difficoltà dei giovani nell'interpretare i fattori geografici come chiave di lettura per altre discipline: dalla storia all'economia, dalle migrazioni ai cambiamenti climatici, dagli equilibri geopolitici alle filiere produttive. Tutti fenomeni strettamente legati alla dimensione spaziale.

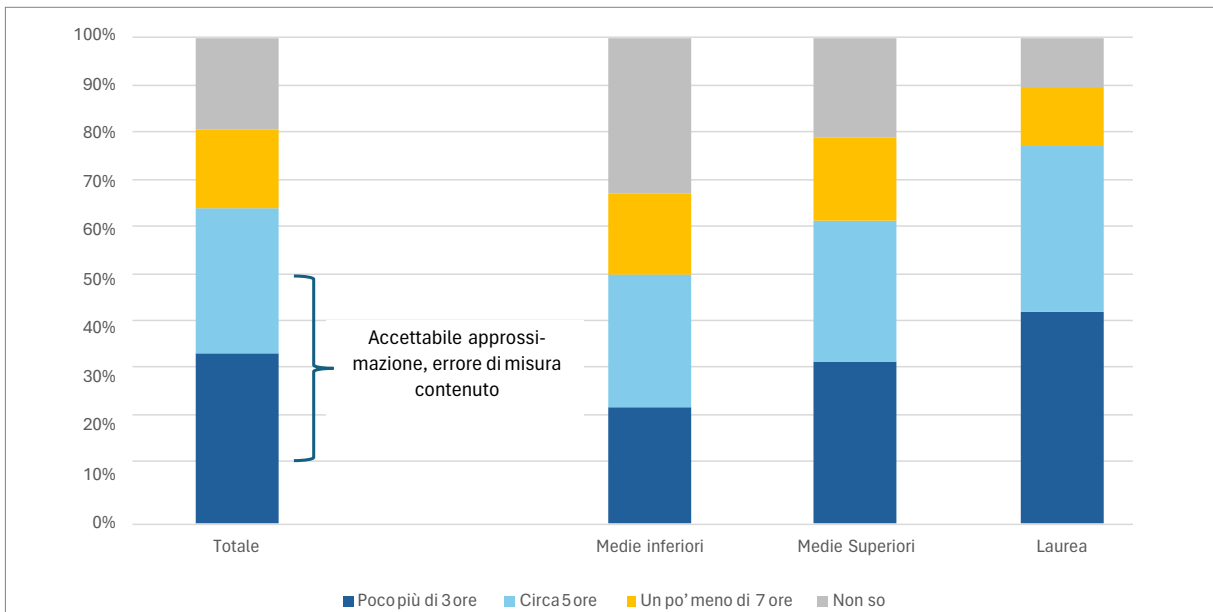
Immagine 1. I Paesi del Mediterraneo



Fonte: Google Maps, 2025

Tuttavia, stare attivamente in un sistema di riferimento spazio-temporale è importante per comprendere quello che succede. Se c'è un conflitto a 7 ore di aereo da Roma o a 3 ore fa la differenza: il senso di pericolo, di esposizione, di vicinanza e, quindi, la percezione delle implicazioni dirette e indirette su sé e la propria comunità muta.

Figura 3. Quante ore di volo ci vogliono per arrivare da Roma a Gerusalemme



Fonte: Inapp IRIS, 2024

Non solo, la padronanza geografica è spesso considerata non più importante grazie alla tecnologia, alla georeferenziazione cui abbiamo delegato la conoscenza dei territori.

Nella figura 3 emerge proprio l'entità dell'errore<sup>23</sup>. I laureati rispondono correttamente nel 43% dei casi, quasi il doppio rispetto a chi ha le medie inferiori ma, soprattutto, non fanno errori di misura grossolani. Infatti, solo 2 laureati su 10 collocano lontanissima Gerusalemme o ammettono di non saperlo, contro 4 diplomati su 10 e 5 con le medie inferiori su 10.

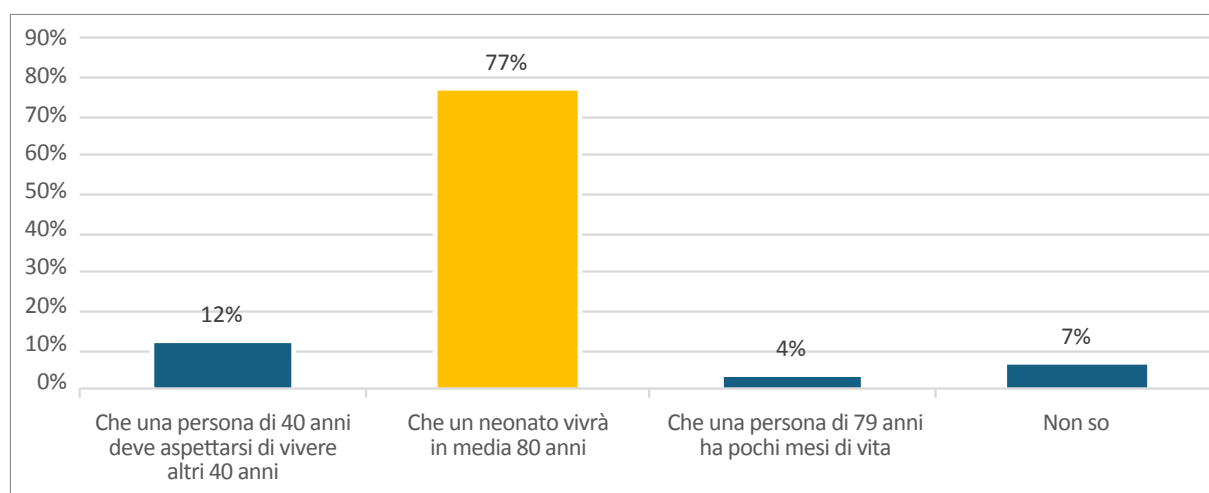
Nessuno sa esattamente quanto sia lontana Gerusalemme da casa sua ma è importante avere un errore di misura contenuto. Non si cerca la verità, ma la verosimiglianza. Nessuno conosce tutte le vie di una città, nessuno sa come arrivare alla località scelta per le vacanze. Quello che serve è avere sensibilità. Serve un aereo o basta il treno, serve una nave o va bene l'auto. Ci possiamo andare in giornata o servono più giorni.

Spesso nelle nostre città non sappiamo come arrivare in un luogo: consultiamo il navigatore e lo seguiamo pedissequamente. Analogamente, senza una precisa collocazione spaziale, la comprensione di conflitti e tensioni militari diventa evanescente, decontestualizzata.

Queste banali considerazioni che tutti noi facciamo quando ci avviciniamo a scoprire nuovi luoghi spesso non le replichiamo quando ci sono crisi internazionali, eventi sociopolitici o calamità naturali. Se non sappiamo dove le cose avvengono, tendiamo a non collocarle in relazione con noi.

Il quarto quesito (figura 4) considerato per costruire l'indicatore di conoscenza generale è relativo all'aspettativa di vita, un tema assai noto e dibattuto, ma con qualche insidia interpretativa. Il quesito è stato posto in una forma molto semplice, inserendo la specificazione 'alla nascita' per evitare effetti di errata percezione. Infatti, è il quesito in cui si registrano i migliori risultati: 77%.

**Figura 4.** Cosa vuol dire, secondo Lei, avere una "speranza di vita alla nascita di 80 anni"?



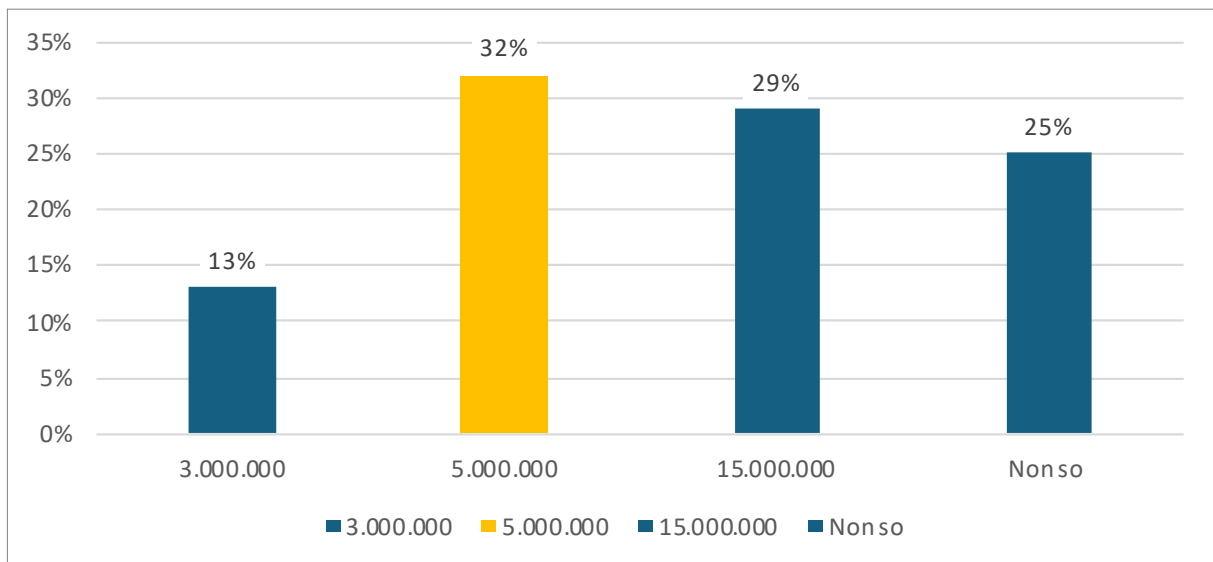
Fonte: Inapp IRIS, 2024

Infine, il quinto quesito (figura 5) chiede qual è la numerosità dei residenti stranieri in Italia, altro tema assai dibattuto i cui contorni, presumibilmente, dovrebbero essere a conoscenza di molti. Invece, solo

<sup>23</sup> Ita Airways ha il volo da Roma (Fiumicino) a Jerusalem (Ben Gurion), AZ812, diretto in 3:20h.

un terzo dei rispondenti ha dato la risposta corretta, ovvero circa 5 milioni di persone. Evidentemente la dimensione quantitativa è la cifra del fenomeno percepito, quindi meno accurata è la misura, più errata sarà la percezione.

**Figura 5.** Quanti sono gli stranieri residenti in Italia nel 2023?



Fonte: Inapp IRIS, 2024

Alla luce di queste evidenze, si è proceduto a costruire un indicatore definito in base al punteggio ottenuto sui 5 quesiti che sintetizza le risposte corrette in un indicatore sintetico di conoscenza generale, CG. La distribuzione dei quesiti corretti concatenati si può ricavare dalla tabella 1 mentre l'indicatore sintetico è mostrato nella figura 6.

Nella tabella 1 si sono riassunti i risultati dei 5 quesiti, evidenziando in azzurro le risposte corrette. Come si vede solo una piccolissima quota ha dato tutte le risposte corrette (4%). Considerando che sono temi noti e dibattuti o calcoli di facilissima risoluzione, sembra piuttosto modesta la piena conoscenza dei termini della questione.

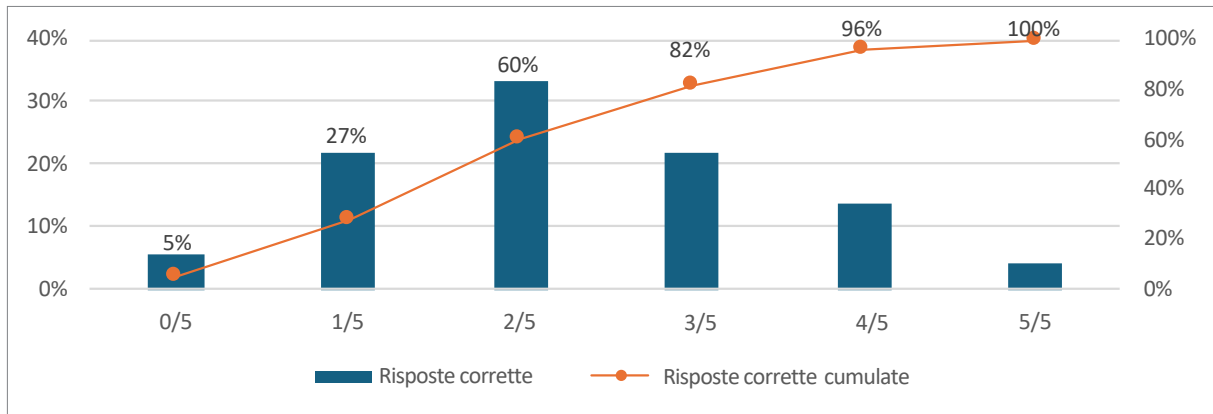
L'indicatore di CG IRIS vale in media 0,45, ovvero si è risposto correttamente a un po' meno della metà dei quesiti. I laureati, d'altro canto, hanno un indice di CG pari a 0,52, non un buon risultato, a testimonianza che l'istruzione superiore non alimenta necessariamente la conoscenza generale ma soprattutto quella specialistica.

**Tabella 1.** Conoscenza generale: quesiti concatenati, test indipendenti

Speranza di vita	Probabilità carte	Contagio R0=0,5	Gerusalemme	Numero di Stranieri	0/5	1/5	2/5	3/5	4/5	5/5	Tot.	
Non corretta	Non corretta	Non corretta	Non corretta	Non corretta	5%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	
				Corretta	0%	1%	0%	0%	0%	0%	1%	
			Corretta	Non corretta	Non corretta	0%	2%	0%	0%	0%	0%	2%
					Corretta	0%	0%	1%	0%	0%	0%	1%
			Corretta	Non corretta	Non corretta	0%	1%	0%	0%	0%	0%	1%
					Corretta	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
			Corretta	Non corretta	Non corretta	0%	0%	1%	0%	0%	0%	1%
					Corretta	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Corretta	Non corretta	Non corretta	Non corretta	0%	4%	0%	0%	0%	0%	4%	
				Corretta	0%	0%	2%	0%	0%	0%	2%	
				Corretta	0%	0%	2%	0%	0%	0%	2%	
				Corretta	0%	0%	0%	1%	0%	0%	1%	
		Corretta	Non corretta	Non corretta	0%	0%	1%	0%	0%	0%	1%	
				Corretta	0%	0%	0%	1%	0%	0%	1%	
				Corretta	0%	0%	0%	1%	0%	0%	1%	
				Corretta	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
Corretta	Non corretta	Non corretta	Non corretta	Non corretta	0%	14%	0%	0%	0%	0%	14%	
				Corretta	0%	0%	4%	0%	0%	0%	4%	
			Non corretta	Non corretta	0%	0%	5%	0%	0%	0%	5%	
				Corretta	0%	0%	0%	3%	0%	0%	3%	
			Corretta	Non corretta	Non corretta	0%	0%	5%	0%	0%	0%	5%
					Corretta	0%	0%	0%	1%	0%	0%	1%
			Corretta	Non corretta	Non corretta	0%	0%	0%	2%	0%	0%	2%
					Corretta	0%	0%	0%	0%	1%	0%	1%
	Corretta	Non corretta	Non corretta	Non corretta	0%	0%	13%	0%	0%	0%	13%	
				Corretta	0%	0%	0%	4%	0%	0%	4%	
				Corretta	0%	0%	0%	5%	0%	0%	5%	
				Corretta	0%	0%	0%	0%	4%	0%	4%	
		Corretta	Non corretta	Non corretta	0%	0%	0%	4%	0%	0%	4%	
				Corretta	0%	0%	0%	0%	4%	0%	4%	
				Corretta	0%	0%	0%	0%	5%	0%	5%	
				Corretta	0%	0%	0%	0%	0%	4%	4%	
<b>Risposte corrette su 5 quesiti</b>					<b>5%</b>	<b>22%</b>	<b>33%</b>	<b>22%</b>	<b>14%</b>	<b>4%</b>	<b>100%</b>	
Risposte corrette cumulate					5%	27%	60%	82%	96%	100%		

Fonte: Inapp IRIS, 2024

Tuttavia, possiamo considerare valì livelli di conoscenza, più o meno elevati, dando una sorta di gradazione per soglie minime raggiunte. Pur volendo considerare le persone con un buon livello di conoscenza generale, considerando coloro che hanno saputo rispondere ad almeno 3 domande su 5, si registra che solo 4 persone su 10 sono state in grado di rispondere a 3 o più quesiti (figura 6).

**Figura 6.** Indicatore sintetico di conoscenza generale in base alle risposte corrette rese a 5 item

Fonte: Inapp IRIS, 2024

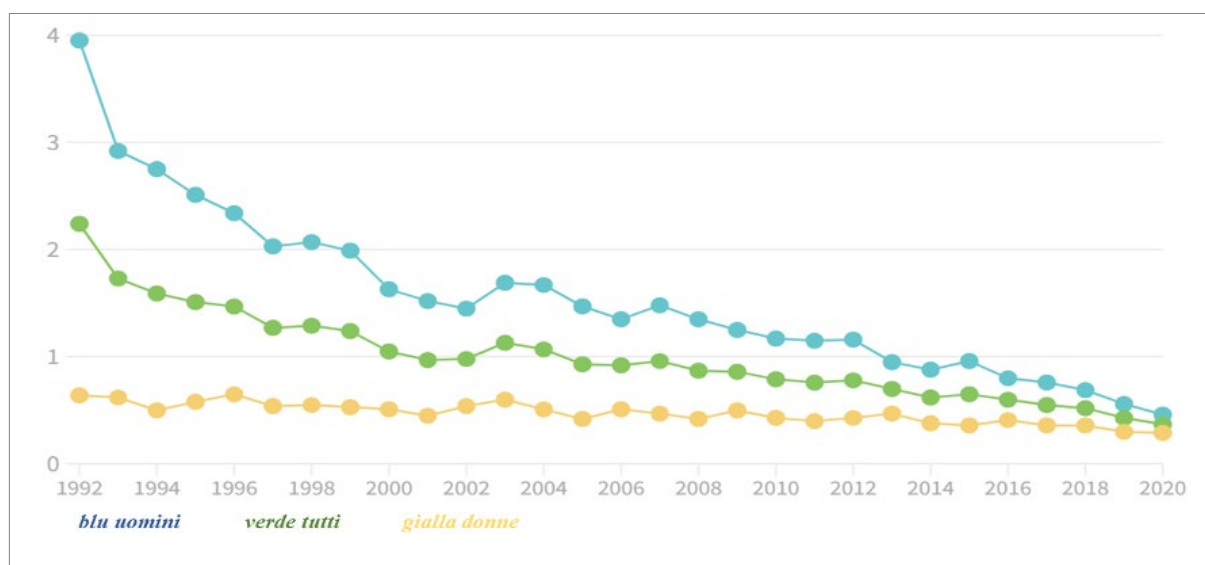
## 5. Indicatore di 'alfabetismo funzionale'

Vediamo ora il versante della comprensione delle informazioni: la ricezione, decodifica ed elaborazione del segnale. Si è posto un quesito nell'indagine Inapp IRIS sul numero di omicidi volontari che si sono registrati in Italia negli ultimi trent'anni. Il dato non è largamente conosciuto, quindi può essere ignorato anche da persone con istruzione elevata; pertanto, la risposta è interpretabile come la percezione della criminalità nel nostro Paese.

Si è scelto un tema non esposto a bias noti di tipo territoriale o politico. Una volta chiesta la propria opinione in merito (gli omicidi sono aumentati, diminuiti o rimasti invariati) si mostra il grafico Istat della serie storica dal 1992 al 2020 relativa agli omicidi volontari realmente accaduti per genere. Una volta visto il grafico si è chiesto di interpretarlo per vedere se si è compreso il messaggio in esso contenuto. Dal punto di vista semantico, la ricostruzione corretta del messaggio attiene alla qualità del segnale e determina la capacità di elaborarlo correttamente.

Il tema è tecnico: il fenomeno è sostanzialmente ortogonale alle variabili di controllo, nel senso che non ci sono associazioni note tra caratteri socioeconomici e la conoscenza del tema, ovvero non è polarizzato. Il contenuto semantico delle immagini è particolarmente interessante perché sempre più la comunicazione si affida a un segno complesso e ricco come un grafico, una figura, una immagine. Si pensi a certi social (Instagram, Tik-Tok, Facebook ecc.) in cui la comunicazione visiva è prevalente, in cui le parole o i testi sono il corollario a un messaggio grafico. L'elaborazione di un grafico implica sia una lettura apparentemente semplice che una seguente elaborazione articolata. Il quesito, al contempo, misura l'(in)sicurezza del cittadino nel suo territorio, un tema popolare.

Il grafico 1 mostra l'andamento degli omicidi dal 1992 al 2020. La riduzione è evidente in particolare per la componente totale e uomini, mentre l'andamento degli omicidi che vedono coinvolte donne può, a prima vista, apparire meno chiaro. Si è prima chiesto la loro opinione sull'andamento degli omicidi, poi si è mostrato il grafico e quindi si sono poste delle domande per misurare se avessero cambiato idea una volta visti i dati ufficiali.

**Grafico 1.** Vittime omicidio volontario per genere, valori per 100.000 abitanti, 1992-2020

Fonte: Istat, 2022

Il tema è noto, ma non conosciuto. Infatti, solo il 13,4% dei rispondenti hanno correttamente indicato in una netta diminuzione l'andamento degli omicidi volontari, tabella 2.

Questo primo dato, desumibile dalla tabella 1, indica che la "carezza informativa" su questo tema è di quasi l'87%. Ovvero, i dibattiti – anche coinvolgenti – e le discussioni – pure accese – sono scarsamente documentati e sovente alimentati da informazioni parziali o distorte. Ma non è un dato allarmante di per sé, come affermava Popper l'importante è "imparare dai propri errori per non ripeterli".

A questo punto è stato mostrato il grafico 1 con gli andamenti nel tempo. Quindi è stato chiesto se gli omicidi sono "diminuiti in maniera drastica". Il quesito è semplice ed evidente. Il 56,4% dei rispondenti ha risposto affermativamente (vero), mentre il 43,6%, nonostante una informazione piuttosto chiara, ha risposto in maniera errata.

Poi gli è stato chiesto se gli omicidi tra le donne fossero "molto aumentati" in questi trent'anni. Il secondo quesito mostra qualche difficoltà interpretativa in più, poiché l'andamento degli omicidi volontari di donne è altalenante intorno a una tendenza in lievissima diminuzione. Inoltre, confondere omicidio volontario con femminicidio è facile. Sicuramente non è interpretabile come crescente, tantomeno come "molto aumentato". Ha risposto correttamente poco più del 60% dei rispondenti.

Infine, il terzo quesito "gli omicidi si sono ridotti più nel periodo 1992-2002 che nel periodo 2003-2020". La domanda è più complessa perché richiede un confronto interno al grafico e l'identificazione del dato complessivo (senza lasciarsi influenzare dalle componenti di genere), ma la risposta rimane piuttosto semplice ed evidente. Nel periodo 1992-2002 sono passati da 2,2 a 1 (ogni 100.000 abitanti), mentre nel periodo 2003-2022 da 1 a 0,5. Hanno risposto correttamente circa il 64% degli intervistati. Se si prende progressivamente confidenza con l'informazione, dunque, le persone tendono ad avere performance migliori.

**Tabella 2.** Alfabetismo funzionale (carenza cognitiva): quesiti concatenati, test indipendenti

Dopo aver guardato il grafico 1, lei ritiene che:			1) Ritiene che gli omicidi negli ultimi trent'anni siano				
2) Gli omicidi sono diminuiti in maniera drastica	3) Gli omicidi tra le donne sono molto aumentati	4) Gli omicidi si sono ridotti più nel periodo 1992-2002 che nel periodo 2003-2020	Diminuiti	Aumentati	Invariati	Non so	Tot.
FALSO	FALSO	FALSO	1,0%	4,5%	1,3%	0,5%	7,2%
		VERO	1,3%	4,8%	2,2%	1,0%	9,3%
	VERO	FALSO	0,4%	12,5%	2,6%	0,4%	15,9%
		VERO	0,5%	7,3%	1,7%	0,7%	10,2%
VERO	FALSO	FALSO	1,3%	6,1%	1,7%	0,7%	9,7%
		VERO	7,7%	14,8%	9,4%	2,6%	34,4%
	VERO	FALSO	0,2%	1,6%	1,6%	0,1%	3,5%
		VERO	1,1%	4,8%	3,0%	0,9%	9,7%
			<b>13,4%</b>	56,4%	23,5%	6,8%	100,0%

Fonte: Inapp IRIS, 2024

Tuttavia, se consideriamo complessivamente le persone che hanno risposto correttamente a tutti e 3 i quesiti concatenati (sfondo in azzurro), contiamo solo il 34,4% dei rispondenti.

Complementariamente, il 65,6% dei rispondenti ha competenze inadeguate a una lettura corretta e a una elaborazione adeguata ovvero è *lato sensu* analfabeta funzionale. Cioè, queste persone, fornite di tutte le informazioni per rispondere correttamente, non sono in grado di analizzare il grafico, leggere i dati e confrontare le dimensioni in gioco. Una stima degli analfabeti funzionali molto prossima a quella di de Mauro dei primi anni del duemila.

Dunque, è presente una questione semantica: che cosa capiscono dei messaggi che ricevono i cittadini? Questa carenza è risolvibile? È una carenza che può compromettere il loro benessere psicofisico, la loro condizione economico-finanziaria e, perfino, la capacità rappresentativa del sistema democratico? La prima riflessione è che al di là della consistenza del problema, la sua soluzione non sarà rapida. Non si può dotare rapidamente la popolazione di competenze e conoscenze che l'istruzione, evidentemente, nel suo lungo percorso non è stata in grado di fornirgli. Quindi la prima considerazione è che, se vogliamo tentare di contrastare questo processo di regressione sociale, va immediatamente migliorato il sistema scolastico, la comunità educativa, la stessa società dell'informazione. Poi servono tutele passive. Ovvero, avendo dei concittadini dal capitale umano fragile, deboli nei loro convincimenti scientifici, facili al raggiri è necessario inibire comunicazioni tendenziose, tecnologie pervasive e il propagarsi di fake news, raggiri e di social anti-scientifici. Non con la censura ma piuttosto con strategie di contrasto ai dis-valori proposti dai vari media<sup>24</sup>. Il dato appare ben più allarmante della carenza informativa – che può dipendere da scarso interesse specifico – poiché mostra come 2 persone su 3 non abbiano gli strumenti per prendere decisioni su questioni relativamente semplici una volta dotati delle informazioni necessarie. È carente l'attivazione delle competenze in funzione dell'obiettivo conoscitivo.

<sup>24</sup> Si pensi alle serie che invertono la narrazione (Video di musica Rap-Trap v/s Big Bang Theory) dove quello che appare debole e sfigato in realtà si realizza socialmente ed economicamente, mentre quello apparentemente figo o bullo lo si rappresenta come un emarginato e povero; o i podcast in cui si rende la storia (Barbero) o la scienza (geo-pop) in maniera intrigante e appassionata.

Nel dettaglio, tabella 3, possiamo considerare sia l'intensità della disfunzionalità registrata, ovvero quante interpretazioni corrette sono state date, sia la media relativa.

Ovviamente il test<sup>25</sup> è stato pensato con l'intento di creare uno spartiacque tra chi è in grado di maneggiare informazioni complesse nella loro interezza e non solo in alcune sue parti. Per fare un esempio automobilistico, non è la stessa cosa conoscere tutti i segnali stradali o il 61% di essi (la media del nostro esercizio) per la sicurezza propria e della comunità. Si nota come l'ultima colonna relativa alla conoscenza del tema sia solo parzialmente correlata alla capacità interpretativa dello stesso. Si noti come ben il 16% del campione non abbia compreso nessun quesito.

Il 50% dei laureati non è in grado di interpretare correttamente il grafico proposto. Solo il 18% delle persone con le medie inferiori ha risposto correttamente alle domande concatenate. L'istruzione formale, dunque, non è una garanzia di capacità interpretative della complessità che i nostri tempi ci propongono. Se consideriamo l'indicatore di Conoscenza generale vediamo come siano molto migliori le performance di AF per chi ha registrato livelli alti (31%). Per inciso, chi ha risposto correttamente a tutte le domande di conoscenza generale conosceva la tendenza degli omicidi.

Le persone con disturbi specifici dell'apprendimento – certificazioni di discalculia, dislessia o disgrafia – registrano maggiori problemi nell'interpretare messaggi grafici articolati: 81% di AF. La conoscenza generale dove si apprende? A scuola. A quel segmento obbligatorio del nostro percorso di apprendimento culturale e professionale. Possiamo considerare le scuole superiori come il marcatore della dote di conoscenza generale rispetto all'università, già orientata in molti casi all'attività lavorativa? In realtà i diplomati (compresi quelli che poi si sono laureati) scontano livelli di AF inferiore, seppur con una certa variabilità.

**Tabella 3.** Alfabetismo funzionale: intensità, media e quota disfunzionale; conoscenza tema

Alfabetismo (capacità di comprendere un grafico e interpretarlo correttamente)	Disfunzionale Funzionale				AF Media	Conoscenza tema	
	0/3	1/3	2/3	3/3			
<b>Totale</b>	<b>16%</b>	<b>21%</b>	<b>29%</b>	<b>34%</b>	<b>0,61</b>	<b>13,3%</b>	
Titolo di studio dell'intervistato	Medie inferiori	30%	26%	27%	18%	0,44	5,4%
	Medie superiori	17%	22%	29%	31%	0,58	11,0%
	Laurea	8%	14%	28%	50%	0,73	24,1%
Conoscenza generale	0/4	25%	23%	38%	14%	0,47	0,0%
	1/4	17%	23%	30%	30%	0,58	1,8%
	2/4	15%	18%	28%	39%	0,63	14,5%
	3/4	11%	21%	21%	46%	0,68	36,2%
	4/4	0%	9%	22%	69%	0,87	100,0%
Discalculia, dislessia, disgrafia	No	16%	20%	28%	35%	0,61	13,4%
	Sì, certificata	9%	32%	40%	19%	0,56	13,8%

*Segue*

<sup>25</sup> I test di questo tipo sono, sovente, verificati in termini psicometrici, al fine di comprendere come le persone con caratteristiche eterogenee (per cultura, istruzione, reddito, valori) rispondono. È quello che abbiamo registrato in questo studio: persone diverse rispondono in maniera diversa ai test, quindi dev'essere estremamente chiaro il quesito e non esposto a bias legati alle caratteristiche della popolazione. Non si sono eseguiti test psicometrici specifici per questa edizione sperimentale, limitandoci alle precauzioni ora espresse: semplicità, ortogonalità, chiarezza.

Segue Tabella 3

Alfabetismo (capacità di comprendere un grafico e interpretarlo correttamente)		Disfunzionale Funzionale				AF Media	Conoscenza tema
		0/3	1/3	2/3	3/3		
Quale diploma di scuola superiore ha conseguito?	Geometri o Ragionieri	11%	18%	34%	37%	0,65	18,8%
	Istituto tecnico industriale	20%	19%	29%	32%	0,58	11,6%
	Liceo Classico	19%	24%	24%	32%	0,57	14,5%
	Liceo Scientifico	8%	19%	25%	47%	0,70	16,8%
	Altri licei	13%	22%	33%	32%	0,61	11,1%
	Istituto Professionale	22%	23%	31%	24%	0,52	7,6%
	Altri diplomi	31%	21%	19%	30%	0,49	9,3%
Titolo di studio più alto dei genitori	Medie inferiori	18%	22%	29%	32%	0,58	9,9%
	Medie superiori	17%	22%	28%	33%	0,59	13,4%
	Laurea	7%	14%	32%	47%	0,73	25,2%
Posizione lavorativa*	Dirigente <sup>1</sup>	8%	18%	24%	51%	0,72	31,1%
	Quadro <sup>2</sup>	9%	17%	26%	48%	0,71	29,2%
	Impiegato generico <sup>3</sup>	16%	22%	30%	32%	0,59	10,7%
	Operaio specializzato <sup>4</sup>	25%	22%	32%	22%	0,50	9,7%
	Commerciante-artigiano	17%	29%	22%	33%	0,57	0,0%
	Operaio generico	18%	15%	29%	38%	0,63	5,7%
	Militare	0%	0%	75%	25%	0,75	87,3%
La sua attuale condizione occupazionale	Occupato	15%	20%	29%	36%	0,62	15,3%
	Studente	9%	19%	26%	46%	0,70	14,9%
	Pensionato	16%	26%	26%	31%	0,57	12,1%
	Disoccupato	14%	22%	36%	29%	0,60	4,4%
	Altra condizione	27%	24%	24%	25%	0,49	11,2%

Nota: \* Legenda: 1) Dirigente, amministratore, titolare di attività, professionista, prof. Università; 2) Quadro, funzionario, responsabile di produzione, capo ufficio, insegnante; 3) Impiegato generico, esecutivo, amministrativo, segretario, maestri; 4) Operaio specializzato, autista, addetto macchinari complessi.

Fonte: Inapp IRIS, 2024

La cultura ha una componente, diciamo così, ereditaria? I figli di genitori con la laurea hanno performance migliori di circa 15 punti percentuali rispetto a chi ha genitori con livelli di istruzione (e quindi network sociali, lavorativi e relazionali) inferiori. L'ambiente conta.

La posizione professionale è una sorta di approssimazione delle competenze possedute e ciò si riflette nelle performance nell'AF, decrescenti rispetto alla gerarchia professionale. Interessante il dato dei militari: hanno una AF molto alta, direi quasi preoccupante, ma conoscevano perfettamente la situazione degli omicidi volontari nel tempo.

Sicuramente un campione più robusto potrebbe dare maggiore solidità a queste osservazioni descrittive. La propria condizione lavorativa è spia di una certa reattività. Gli studenti, per fortuna, hanno il livello più basso (54%) di AF.

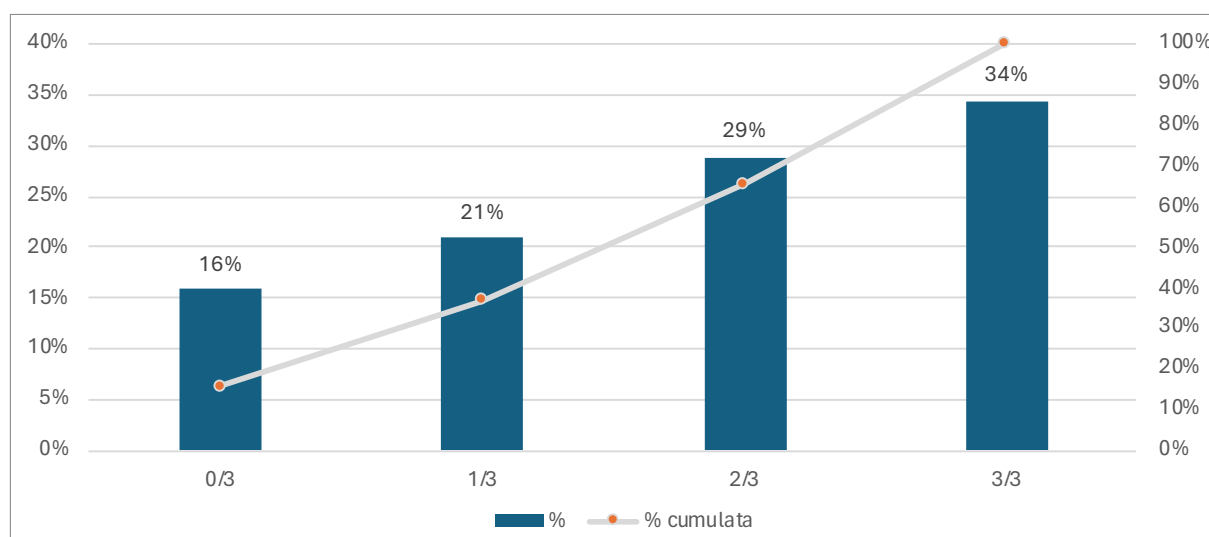
Come si faceva notare precedentemente, un certo ruolo negli esiti degli indicatori scelti dipende

dall'abitudine a fare queste letture. È il cosiddetto 'effetto trigonometria': una attività non di uso comune che si padroneggiava che – quando non si pratica – si perde completamente: si pensi alla pratica di una lingua o alla capacità di montare un mobile Ikea.

In termini medi l'indicatore IRIS è pari a 0,61 ovvero 2 quesiti corretti su 3. Sebbene espressione di impianti diversi per approccio teorico, metodologia e tecnica, in termini comparati sono performance migliori di quelle registrate da PIAAC 2023 che vedono per la literacy un quoziente di 245 su 500 (0,49), di 244 per la numeracy (0,49) e di 231 per il problem solving (0,46).

Anche in questo caso si è proceduto a costruire un indicatore definito in base al punteggio ottenuto sui 3 quesiti concatenati che sintetizza le risposte corrette in un indicatore sintetico di Alfabetismo funzionale, AF. La distribuzione si può ricavare dalla figura 7.

**Figura 7.** Indicatore IRIS di Alfabetismo funzionale in base alle risposte rese ai 3 item, (val. %)



Fonte: Inapp IRIS, 2024

Si vede che la distribuzione dell'indice AF sconta una asimmetria destra. Tuttavia, data la natura dell'indicatore e la definizione da cui deriva, va preso solo il novero di persone in grado di rispondere correttamente e simultaneamente a tutti i quesiti.

La logica è che il processo deduttivo-interpretativo dev'essere completo altrimenti l'analisi è non corretta. In altri termini, non è possibile considerare un individuo in grado di prendere decisioni compiute se risponde a una parte dei quesiti poiché l'intento è diverso dall'indicatore di CG che attende a fornire una stima di conoscenze reali rispetto a livelli formali di istruzione che potrebbero non rappresentare fedelmente il capitale umano posseduto. Ad esempio, non è accettabile che un automobilista conosca solo una parte dei segnali stradali o che un medico conosca solo parte dell'anatomia.

Se consideriamo i livelli 3, 4 e 5 dell'indicatore di PIAAC 2023 di literacy e numeracy si trova un 29% di rispondenti, mentre per il problem solving si scende al 15%. Molto vicino al 34% stimato da IRIS che però considera disfunzionali tutti quelli sotto questo livello (linea continua, figura 7), come sosteneva De Mauro. Applicando tale definizione ai dati PIAAC si avrebbe proprio il 70% di analfabeti funzionali (linea continua rossa, figura 7).

È bene soffermarci sui rischi che si corrono a vivere in un ambiente con agenti disfunzionali. Ben 2 automobilisti su 3 hanno una bassa conoscenza dei segnali, dei rudimenti di guida, della percezione delle dimensioni fisiche in gioco. E vale per l'elettricista che ci ha riparato la presa, per la panettiera che ci ha venduto il pane, per il vicino di casa che mette i vasi sul davanzale della finestra. Si potrebbe proseguire a lungo<sup>26</sup>.

## 6. Quadro di sintesi: vediamo ora gli indicatori di AF e CG in maniera congiunta

Vediamo la tabella 4, riassuntiva dei due test IRIS di AF e CG per l'identificazione di livelli di competenze non formali. Considerando un livello di conoscenza generale superiore a 3 risposte corrette su 5 come soglia accettabile e un livello di alfabetismo funzionale superiore a 2 risposte corrette su 3, possiamo identificare coloro che hanno un livello complessivo elevato (28,6%) e modesto (25,8%).

La lettura complessiva ma meno stringente ci restituisce un quarto dei nostri concittadini con elevate capacità di comprensione, analisi ed elaborazione e, all'opposto, un altro quarto che ha notevoli limiti di codifica di messaggi, anche molto semplici.

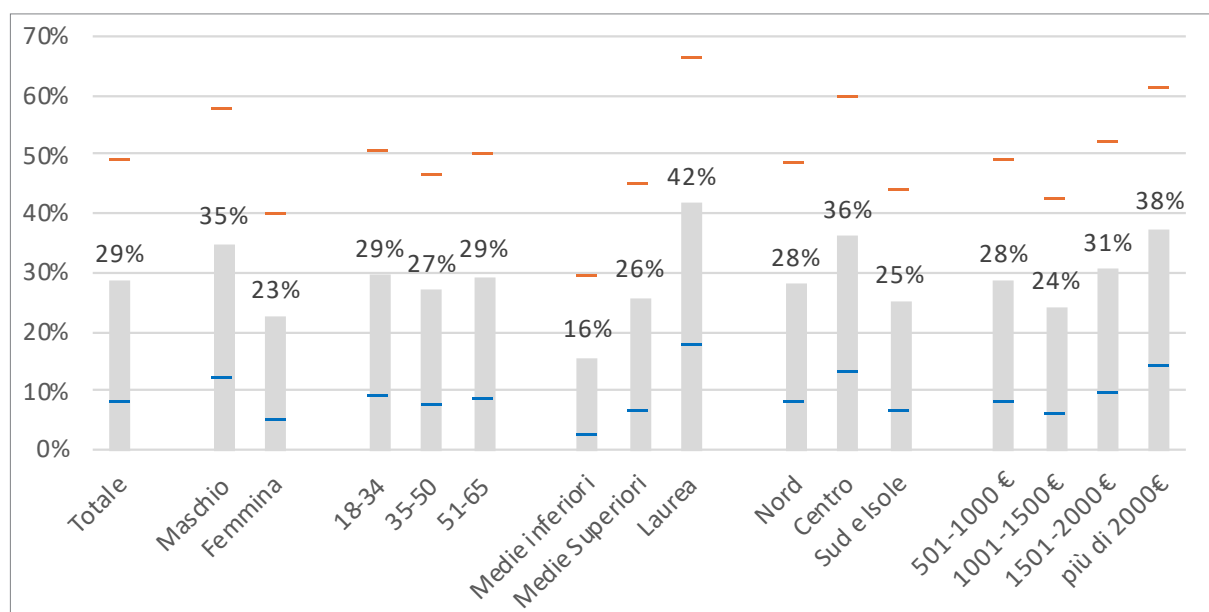
**Tabella 4.** Indicatore di Alfabetismo funzionale e di Conoscenza generale, raggruppamenti

CG	0/3		1/3		2/3		3/3		Totale
	0/5	1/5	2/5	3/5	4/5	5/5	Totale		
0/5	1,5%	1,2%			1,9%		0,7%		5,3%
1/5	3,7%	5,7%			7,3%		5,1%		21,8%
2/5	6,3%	7,3%			9,2%		10,4%		33,3%
3/5	2,6%	3,0%			6,4%		9,6%		21,6%
4/5	1,7%	2,6%			2,9%		6,8%		13,9%
5/5	0,2%	1,0%			1,0%		1,9%		4,1%
<b>Tot.</b>	15,9%	20,9%			28,8%		34,4%		100,0%
<b>Bassa AF e CG</b>		<b>25,8%</b>		<b>Alta AF e CG</b>		<b>28,6%</b>			

Fonte: Inapp IRIS, 2024

Se guardiamo le soglie di alta performance per alcuni controlli, figura 8, vediamo come i livelli superiori (Alta AF e CG) siano raggiunti dagli uomini, dai laureati e da chi ha retribuzioni più alte. Il dato medio è una sintesi che nasconde molto dell'eterogeneità dei raggruppamenti. Se leggiamo il dato medio, di poco inferiore al 30% di individui con performance alte, dobbiamo anche sapere che è la sintesi di una varianza ben maggiore, tra i 50% (massimo, in rosso nella figura) e i 10% (minimo, in blu). Il dato medio è poco significativo poiché fa sintesi in un campo molto vasto – tra chi ha prestazioni elevate e chi ne ha di modeste – ovvero la varianza all'interno dei controlli è molto elevata.

<sup>26</sup> Un sondaggio di SWG (aprile 2023) ci racconta che il 15% dei nostri concittadini crede che “la Terra sia piatta”; il 17% che “l'Olocausto non sia mai avvenuto”; il 25% è convinto che “i vaccini siano un metodo di controllo di massa attraverso il 5G”; il 29% che “lo sbarco sulla Luna non sia mai avvenuto”; il 32% che “l'attentato delle Torri Gemelle sia stato organizzato dagli Stati Uniti”.

**Figura 8.** Popolazione con alti livelli congiunti di AF e CG e variabilità relativa

Fonte: Inapp IRIS, 2024

Il Presidente del Cnel Brunetta (2025) alla presentazione dei dati PIAAC-OCSE ha posto il seguente quesito: “Com’è possibile che il Paese, simultaneamente, abbia risultati così modesti nelle competenze e risultati commerciali, culturali e scientifici di assoluta eccellenza?”.

L’Italia ha un capitale umano polarizzato: assolute eccellenze e drammatiche carenze. Non siamo famosi per le nostre performance medie ma per gli eccessi, in positivo e in negativo. Da un lato l’eccellenza e, dall’altro, una mediocrità profonda, sovente patologica. Inoltre, c’è un’asimmetria professionale e culturale molto marcata, per cui ci sono persone molto competenti in un ambito di interesse circoscritto e del tutto privi di conoscenze generali. Come ci ha insegnato Trilussa, la media può rivelarsi un indicatore poco rappresentativo.

È pure l’esito di un’esasperata specializzazione che porta a conoscenze approfondite su un singolo tema, a grandi abilità per una singola attività, a competenze straordinarie ma circoscritte a un certo ambito. La visione d’insieme è di pochi, la conoscenza multi disciplinare sempre più rara e, infatti, chi ce l’ha è assai ricercato dalle imprese, perché creatività e capacità critica non sono abilità sostituibili dalle macchine.

Veniamo a sintesi, confrontando i 2 nuovi parametri messi a punto, figura 9, 10, 11, 12 e 13: l’indicatore AF di ‘Alfabetismo funzionale’ (un indicatore a 3 fattori che misura la capacità di comprendere un grafico e trarne informazioni corrette) e quello CG di ‘Conoscenza generale’ (un indicatore a 5 fattori, che misura la conoscenza di quesiti generici).

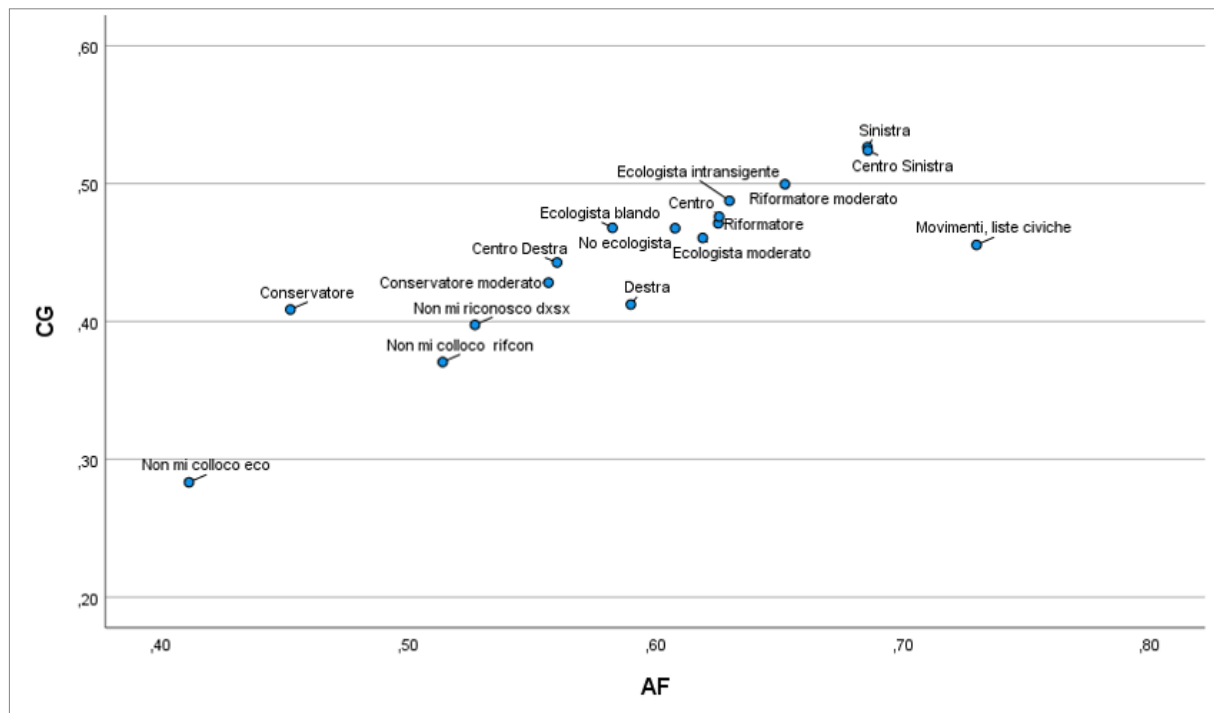
Gli indicatori sono compresi tra 0 (situazione negativa, 0 risposte corrette) e 1 (situazione positiva, tutte risposte corrette), quindi il grafico rappresenta le medie relative dei due parametri. L’indicatore è quindi diverso da quello di analfabeti funzionali precedentemente illustrato. Si fa notare come non sia stata considerata la media delle risposte corrette, utilizzando l’accezione più lasca di analfabeta funzionale di PIAAC-OCSE.

Il piano politico, figura 9, mostra le persone che si definiscono riformatrici, ecologiste e di sinistra caratterizzate da livelli alti degli indicatori. Il valore degli indicatori di AF e CG delle persone che non si collocano in questi schemi tradizionali è basso. È possibile che tra i tanti motivi della disaffezione al voto che porta ai recenti e inusuali livelli di astensionismo ci sia il non capire il messaggio politico, non identificarlo e quindi si delegano gli altri.

L'associazione tra CG e AF è lineare e crescente, orientata principalmente dal livello di istruzione formale posseduto (titolo di studio, tipologia di diploma e livello di istruzione dei genitori). Lungo questa direttrice contraddistinta da una dotazione di capitale umano crescente. Il sistema è polarizzato: le posizioni alternative si collocano in maniera speculare.

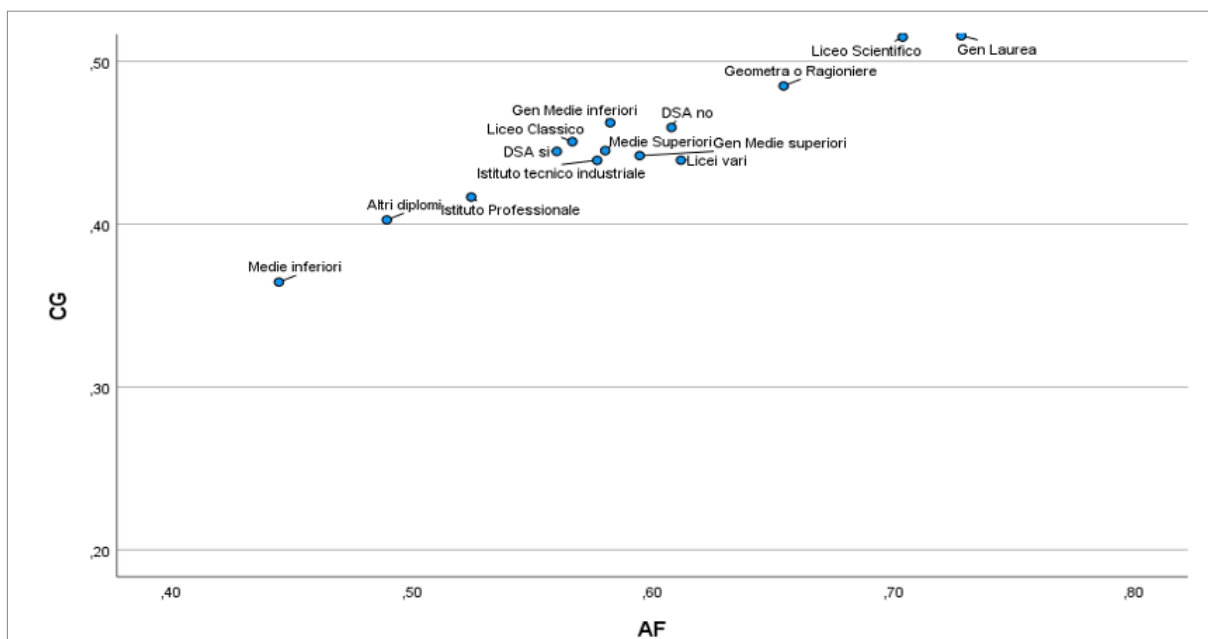
Il capitale umano, figura 10, gioca una funzione chiave nelle performance degli indicatori di AF e CG, ovviamente. La comunità educativa (scuola, genitori, ambiente) rappresenta un driver importante nella capacità di analisi dei test. L'istruzione media superiore gioca un ruolo molto rilevante, a volte predominante sulla laurea, a riprova del ruolo delle conoscenze generiche come chiavi interpretative. A riprova – indiretta – della bontà della misura, le persone con DSA (discalculia, dislessia e disgrafia) risultano meno performanti.

**Figura 9.** Indicatori di Conoscenza generale e Alfabetismo funzionale, prospettiva politica



Fonte: Inapp IRIS, 2024

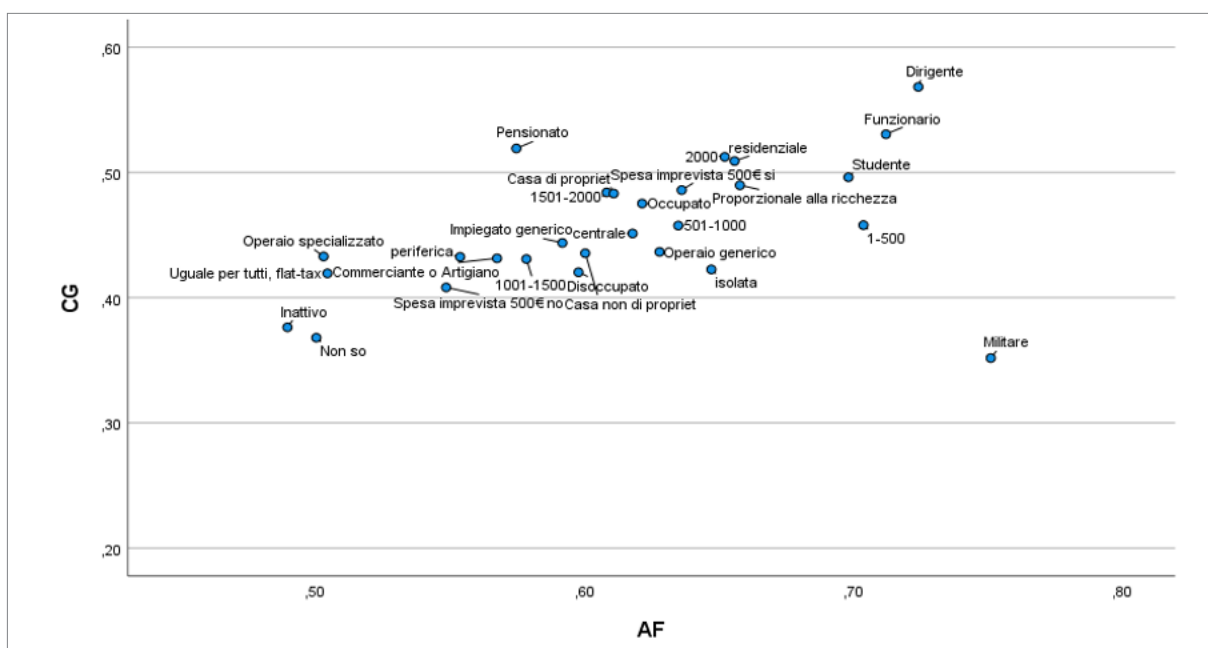
**Figura 10.** Indicatori di Conoscenza generale e di Alfabetismo funzionale, capitale umano



Fonte: Inapp IRIS, 2024

La figura 11 considera la condizione socioeconomica: effettivamente le gerarchie lavorative e retributive rispettano il livello degli indicatori di AF e CG. Gli inattivi e chi ha difficoltà a far fronte a spese impreviste di 500€, invece, si collocano su livelli molto bassi degli indicatori. L'essere studente è associato a una maggiore elasticità mentale e migliori performance degli indicatori invece l'inattività registra livelli inferiori di CG e AF.

**Figura 11.** Indicatori di Conoscenza generale e Alfabetismo funzionale, condizione economica

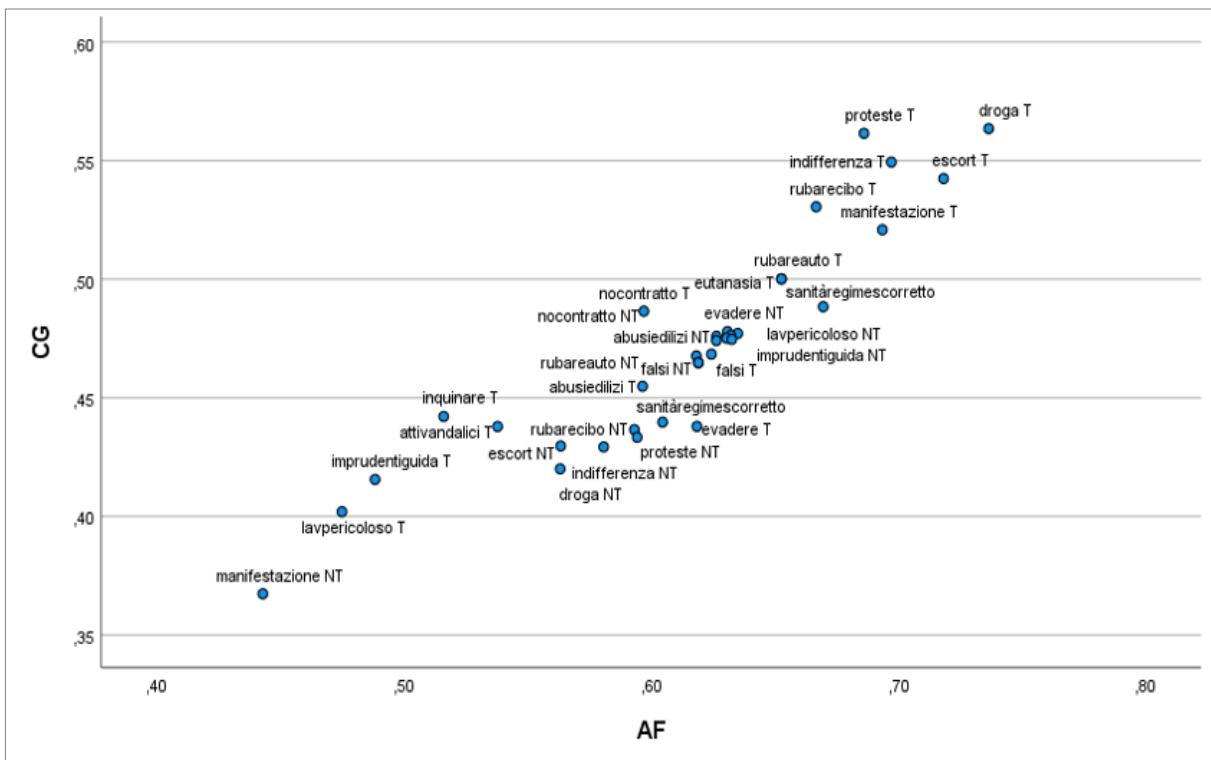


Fonte: Inapp IRIS, 2024

Le figure 12 e 13 considerano alcune posizioni etiche, oggetto di ampio dibattito da molto tempo. L'idea è di vedere come le persone maggiormente strutturate si schierino su questi temi, al fine di validare l'ipotesi che una popolazione con una modesta capacità analitica venga spesso spinta verso posizioni populiste, antiscientifiche o irrazionali. Non è un giudizio di valore ma la riprova che una popolazione con capitale umano formale e sostanziale elevato è più incline al cambiamento e alla comprensione del cambiamento, della differenza, della complessità.

La figura 12 ci suggerisce che le persone con AF e CG relativamente maggiore esprimono più tolleranza per il consumo delle droghe leggere, per il frequentare escort, per fare proteste per difendere il proprio posto di lavoro (scioperi, manifestazioni, sit-in), compiere atti dimostrativi (bloccare traffico, imbrattare monumenti) per una causa (diritti umani, ecologia, pace), non aiutare vittime di soprusi o non denunciare reati ('girarsi dall'altra parte', 'farsi i fatti propri') o rubare cibo. Agli antipodi vediamo come chi è intollerante verso le manifestazioni di protesta o, invece, tollera chi fa lavorare le persone in ambienti pericolosi ha livelli nettamente inferiori di AF e CG.

**Figura 12.** Indicatori di Conoscenza generale e Alfabetismo funzionale, posizioni etiche 1.1



(\*) T=tollerante; NT=non tollerante

Fonte: Inapp IRIS, 2024

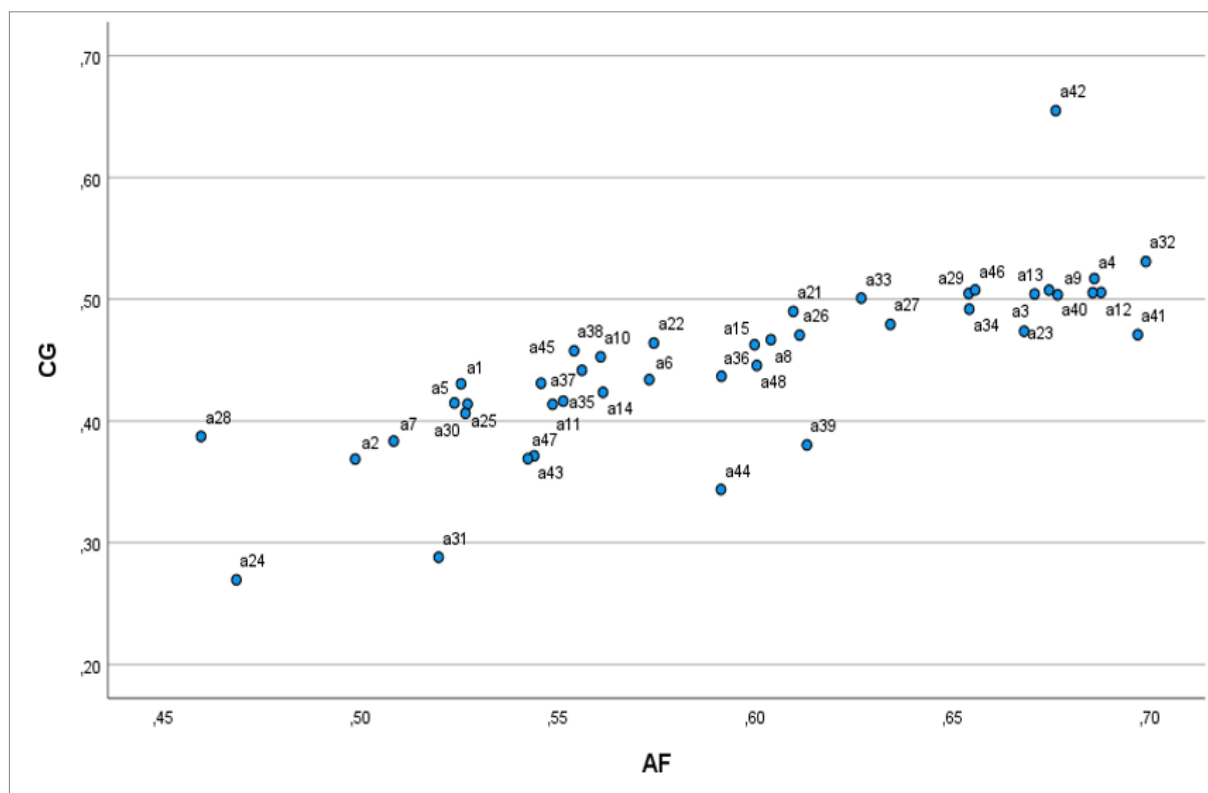
La figura 13, sempre sui temi etici, mostra alcuni posizionamenti in funzione dei livelli di CG e di AF. Sulla capacità di interpretare possibili riforme, più che sulle sensibilità culturali, si gioca il favore o meno a soluzioni di problemi regolatori di importanza crescente.

Livelli maggiori degli indicatori sono appannaggio di quanti sanno che gli stranieri residenti in Italia nel

2023 sono 5 milioni; di chi è a favore di un innalzamento della tassa di successione per patrimoni oltre 1 milione al 15%; chi ritiene che a definire gli obiettivi da far raggiungere al servizio pubblico perché i dirigenti prendano il premio debbano essere dei valutatori indipendenti; chi è a favore di ridurre le tasse sulle energie alternative e, infine, le persone favorevoli all'abolizione del denaro contante, una delle proposte più radicali per contrastare un vizio culturale endemico nel Paese: l'evasione fiscale con tutto il portato ideologico che questa cultura del disvalore comporta. All'opposto, il disimpegno: coloro che non sanno, che non prendono posizione, che non si interessano.

Il tratto comune che emerge è che le persone/elettori che hanno livelli elevati di AG e AF sono più sensibili ai temi etici e morali che in questo momento sono oggetto di dibattiti divisivi. La polarizzazione che si ricava attraverso i partiti, le appartenenze, le età, il censo ma emerge come persone più ricche e complesse sono mediamente più disponibili al cambiamento, al riformismo ad accettare il dubbio.

**Figura 13.** Indicatori di Conoscenza generale e Alfabetismo funzionale, posizione etica 2



Nota: la legenda è nella terza appendice.

Fonte: Inapp IRIS, 2024

Il test sulla misura dell'alfabetismo funzionale eseguito con la rilevazione IRIS dell'Inapp ha risultati estremamente simili a quelli registrati da una indagine ad hoc come PIAAC dell'OCSE, sempre realizzata dall'Inapp, sia nel 2013 che 2023<sup>27</sup>.

Come mostra la figura 14, gli indicatori di Alfabetismo funzionale IRIS (in grigio) mostrano le stesse

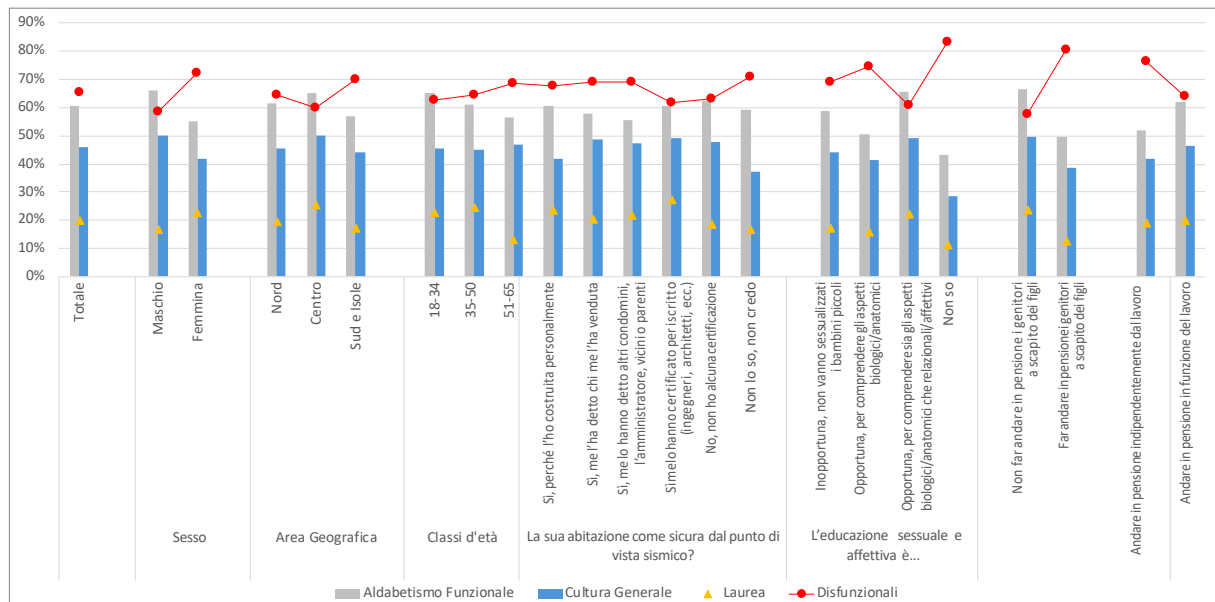
<sup>27</sup> Rapporto PIAAC 2013, Presidenza De Mauro <[istruzione.it/allegati/2014/PIAAC\\_finale\\_14feb.pdf](http://istruzione.it/allegati/2014/PIAAC_finale_14feb.pdf)>.

caratteristiche dell'indicatore PIAAC di Literacy e Numeracy, ovvero livelli peggiori riguardano le donne, il Mezzogiorno e le persone più anziane. Questo indicatore è abbastanza correlato ai livelli di conoscenza generale (conoscenza informale o pratica), meno all'incidenza di laureati (conoscenza formale o teorica).

Gli analfabeti funzionali (nell'accezione cara a De Mauro) sono 2/3 degli intervistati, più donne che uomini, meglio al Centro-Nord che al Sud, meno giovani e più anziani.

Si ribadisce che non sono comparabili l'esercizio di IRIS con i dati ufficiali di PIAAC, in nessun senso. L'idea è che – al netto di una metodologia diversa, di un campione minore, di un test diverso – la convergenza dei risultati può essere utilizzata come controllo in alcune altre variabili, ovvero una contaminazione dei temi, con l'attendibilità limitata che l'impianto sperimentale IRIS consente. È un prototipo di un impianto di rilevazione nuovo, ibrido.

**Figura 14.** Indicatori di Alfabetizzazione funzionale (media), Conoscenza generale (media), Laurea (%) e Analfabeti funzionali o Disfunzionali (%) per genere, area, classe di età e alcuni controlli specifici



Fonte: Inapp IRIS, 2024

Emerge come in molte questioni etiche su cui il dibattito è piuttosto acceso, le posizioni riformiste siano appannaggio di chi ha migliori performance di AF e CG, esito che rafforza l'idea che per la corretta manutenzione della comunità servano cittadini consapevoli, in grado di formarsi una opinione con un processo valutativo critico e circostanziato, autonomo e razionale. Al contrario le persone con una modesta attivazione delle proprie capacità sono più restie al cambiamento, ad affrontare temi nuovi sebbene rilevanti.

## 7. Rappresentanza democratica e implicazioni semantiche

I dati IRIS mostrano modeste capacità di interpretare messaggi semplici per ampie quote della popolazione quindi, sebbene con test diversi, si confermano le evidenze emerse in PIAAC. La questione rilevante per l'ambito sociale-relazione, economico-finanziario, sanitario-scientifico ma diventa drammatica se si considera la rappresentatività democratica. Quest'ultima preoccupazione, a mio avviso, è stata sottostimata dagli analisti e dai media, con due straordinarie eccezioni: ieri Camilleri<sup>28</sup> e oggi Augias<sup>29</sup> che ne percepiscono le implicazioni e ne prefigurano i rischi correlati al sistema democratico. Questo esperimento mostra come livelli di informazione e di analisi così modesti del cittadino medio, lo rendano un elettore poco consapevole. L'esperimento ha espressamente evitato temi ideologizzati o divisivi o manipolabili (fake news), che avrebbero introdotto piani interpretativi e bias sistematici ulteriori, generalmente presenti nella realtà.

I risultati ottenuti, tuttavia, creano già pregiudizi severi nella reale rappresentatività della volontà popolare quando i temi oggetto della consultazione elettorale sono anche appena complessi. Tuttavia, accettando un compromesso sull'attendibilità della stima – inferiore per motivi campionari – possiamo vedere i livelli rispetto ai tratti politici dei rispondenti.

### Conoscenza generale

Sul piano riformisti-conservatori, vediamo (tabella 5) come la componente riformista sconti livelli di CG maggiori (intorno al 50%) rispetto alla componente conservatrice (40%). In un piano ecologista, invece, vediamo come la CG non discrimini le varie modulazioni.

**Tabella 5.** Conoscenza generale IRIS: intensità, media e quota disfunzionale

Conoscenza generale, quota risposte corrette su 5 quesiti		Bassa	conoscenza generale				Alta	CG media
		0/5	<- 1/5	2/5	3/5	-> 4/5	5/5	
Prospettiva conservatore riformatore	Riformatore	3,8%	21,3%	34,0%	21,9%	14,4%	4,6%	0,47
	Riformatore moderato	2,1%	20,6%	30,2%	24,5%	17,5%	5,0%	0,50
	Conservatore moderato	6,7%	21,2%	41,1%	16,6%	11,1%	3,3%	0,43
	Conservatore*	-	-	-	-	-	-	-
	Non mi colloco	14,6%	26,3%	30,3%	18,8%	8,2%	1,8%	0,37
Prospettiva ecologista	Ecologista intransigente	4,9%	19,4%	32,4%	20,0%	17,0%	6,3%	0,49
	Ecologista moderato	3,7%	22,6%	32,6%	25,2%	12,3%	3,5%	0,46
	Ecologista blando	1,9%	20,8%	42,5%	15,2%	15,5%	4,1%	0,47
	Antiecologista	2,6%	32,1%	19,2%	22,5%	21,9%	1,7%	0,47
	Non mi colloco	28,5%	22,2%	34,5%	9,1%	5,4%	0,4%	0,28

*segue*

<sup>28</sup> Si veda *Camilleri: così il potere manipola gli ANALFABETI funzionali (e non)* al seguente link <<https://www.youtube.com/watch?v=OqaSZ4Wf6QU>>.

<sup>29</sup> Si veda *Augias: "Un cittadino che non capisce quello che legge fa comodo a chi governa"* al seguente link <<https://www.youtube.com/watch?v=wCa4rR5OhxA>>.

segue Tabella 5

Conoscenza generale, quota risposte corrette su 5 quesiti	Bassa	conoscenza generale				Alta	CG media
	0/5	1/5	2/5	3/5	4/5	5/5	
Sinistra	3,2%	14,8%	29,1%	27,1%	20,0%	5,8%	0,53
Centrosinistra	2,3%	17,0%	29,7%	26,4%	16,6%	8,0%	0,52
Centro	4,2%	21,5%	31,3%	20,9%	19,3%	2,8%	0,48
Prospettiva <i>destra-sinistra</i>							
Centrodestra	4,6%	23,6%	36,2%	19,5%	13,6%	2,5%	0,44
Destra	6,7%	25,4%	41,6%	12,0%	9,7%	4,5%	0,41
Movimenti, liste locali	2,8%	33,8%	21,3%	20,5%	18,4%	3,3%	0,46
Non mi colloco	9,6%	24,8%	35,0%	20,3%	8,3%	2,0%	0,40

Nota: il dato sui 'conservatori' (\*) non è attendibile per motivi campionari.

Fonte: Inapp IRIS, 2024

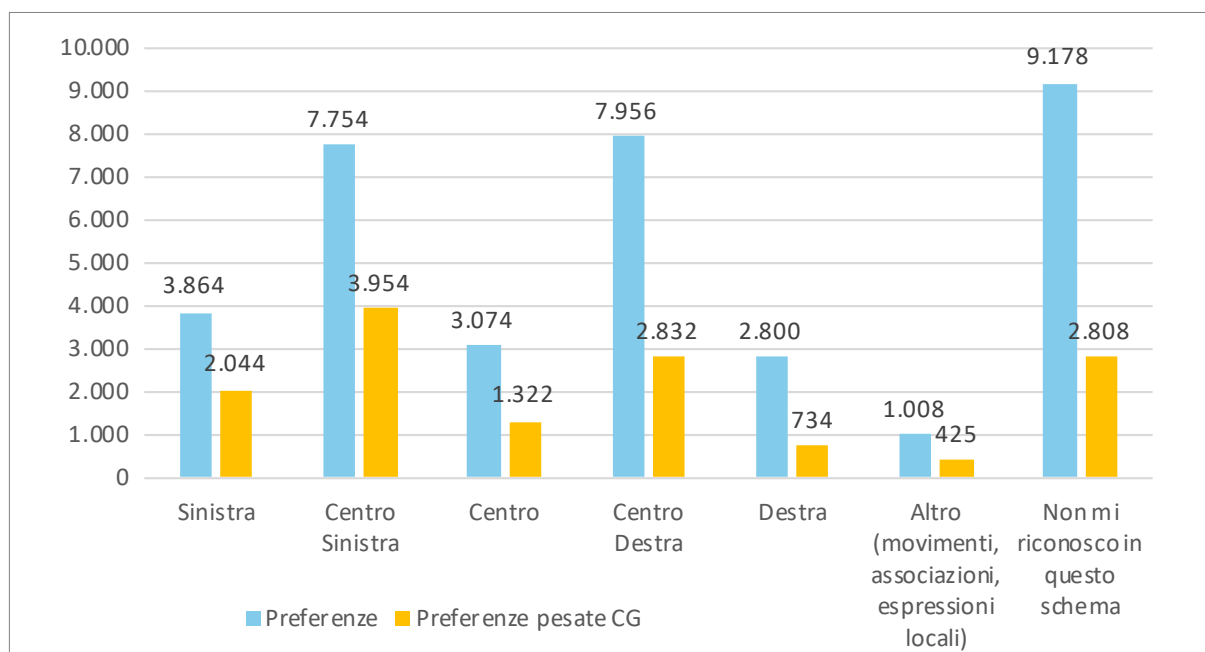
In una prospettiva destra-sinistra, vediamo come le persone di centrosinistra stiano su livelli di CG intorno al 50% contro livelli prossimi al 40% per chi si colloca nell'area del centrodestra. Si propone, figura 15, come cambia l'intensione di voto in una prospettiva destra-sinistra ponderando le preferenze in base alla CG posseduta. Questa classificazione è semplice da interpretare perché possiamo collegarla ai risultati delle consultazioni politiche, pur con tutti i limiti del caso (popolazione troncata a 65 anni, rilevazione demoscopica vs voto reale, assenza di simboli e di partiti minori tra le opzioni).

Le preferenze rivelate valgono 1, le preferenze ponderate dall'indicatore di CG, valgono solo per la quota che ha risposto correttamente a più di 3 quesiti su 5. Questo schema è particolarmente utile quando si chiede agli elettori di fare una scelta diretta (il referendum o il sindaco) mentre è meno lineare la lettura in caso di delega politica (consultazioni nazionali, amministrative, europee) poiché in questo ultimo caso l'elettore è chiamato ad indicare solo un suo rappresentante (indirettamente).

L'istogramma blu mostra la distribuzione delle preferenze di voto, quello giallo scorpora coloro che hanno un livello di conoscenza generale modesto, nel nostro caso inferiore a 2 risposte corrette su 5. Se il voto dipendesse dalla conoscenza posseduta dall'elettore, avremmo che la distribuzione cambierebbe significativamente, in particolare non tanto nella distribuzione quanto nei livelli.

La sinistra perde il 47% dei suoi elettori, il 49% il centrosinistra, il 57% il centro, il 64% il centrodestra e il 74% la destra. Chi ha indicato movimenti o liste civiche ha perso il 58% del suo elettorato potenziale e chi non si riconosce in queste categorie politiche – probabilmente una parte considerevole di coloro che si astengono dal votare, ovvero si privano del proprio diritto alla partecipazione attiva – perdono addirittura il 70% del loro peso. La regressione è di tale entità che più che sulla qualità dell'elettorato dei singoli raggruppamenti dovrebbe far riflettere sulla rappresentatività del sistema democratico.

In altri termini la quota volatile del voto è in larga parte non pragmatica, ovvero non ancorata a un voto ideologico, ma esposta alla simpatia dell'ultimo momento, alla scelta episodica, alla preferenza legata alla battuta dell'ultimo minuto. Un voto eccentrico, difficile da comprendere ed estemporaneo, cioè frutto di convinzioni caduche.

**Figura 15.** Orientamento politico: preferenze rivelate, ponderate per CG, v.a.

Fonte: Inapp IRIS, 2024

**Alfabetismo funzionale**

In un'ottica riformisti-conservatori (tabella 6) la componente riformista sconta livelli di AF minori (62%) rispetto alla componente conservatore (69% e 88%). In una prospettiva destra-sinistra, infine, vediamo come le persone di centrodestra stiano su livelli di AF intorno al 55% contro livelli prossimi al 70% per chi si colloca nell'area del centrosinistra.

**Tabella 6.** Alfabetismo funzionale IRIS: intensità, media e quota disfunzionale

Alfabetismo (capacità di comprendere un grafico e interpretarlo correttamente)		Disfunzionale 0/3	← 1/3	→ 2/3	Funzionale 3/3	AF media
Prospettiva conservatore riformatore	Riformatore	15,1%	20,0%	27,2%	37,8%	0,62
	Riformatore moderato	12,7%	17,1%	31,9%	38,3%	0,65
	Conservatore moderato	18,1%	26,7%	25,1%	30,1%	0,55
	Conservatore*	-	-	-	-	-
	Non mi colloco	22,4%	25,4%	27,9%	24,3%	0,51
Prospettiva ecologista	Ecologista intransigente	15,7%	17,8%	28,2%	38,3%	0,63
	Ecologista moderato	14,4%	20,7%	29,7%	35,2%	0,61
	Ecologista blando	17,3%	23,5%	26,5%	32,8%	0,58
	Antiecologista	13,5%	20,2%	36,6%	29,7%	0,60
	Non mi colloco	29,2%	32,8%	23,3%	14,7%	0,41

segue

segue Tabella 6

Alfabetismo (capacità di comprendere un grafico e interpretarlo correttamente)		Disfunzionale		Funzionale		AF media
		0/3	1/3	2/3	3/3	
Prospettiva <i>destra-sinistra</i>	Sinistra	9,2%	19,1%	28,4%	43,2%	0,68
	Centrosinistra	9,6%	19,9%	25,5%	44,9%	0,68
	Centro	13,2%	19,4%	34,0%	33,5%	0,62
	Centrodestra	17,9%	24,9%	28,3%	28,9%	0,56
	Destra	21,3%	11,9%	35,2%	31,6%	0,59
	Movimenti, liste locali	8,5%	16,3%	22,9%	52,3%	0,72
	Non mi colloco	22,5%	22,6%	29,1%	25,8%	0,52

Fonte: Inapp IRIS, 2024

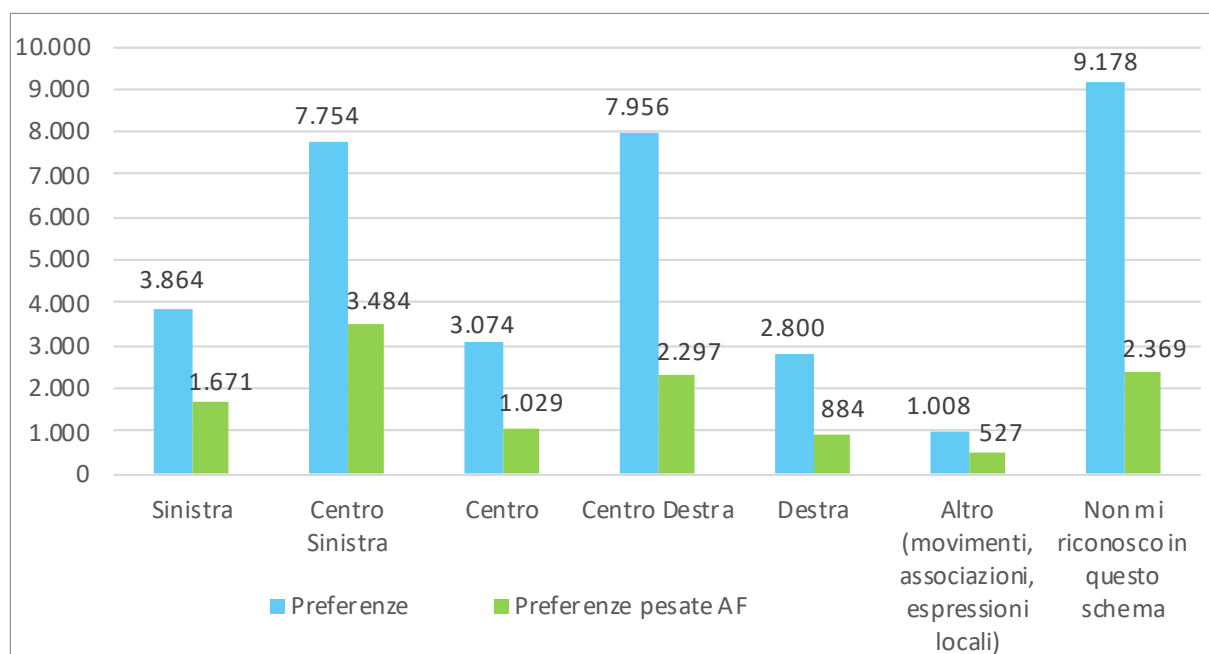
In un piano ecologista, invece, vediamo come l'AF decresca all'aumentare della radicalizzazione dell'attenzione ecologica dell'intervistato. Particolarmente basso è l'indicatore di AF per chi si dice vicino a movimenti e liste civiche. Chi non si colloca in questo schema mostra livelli bassi di AF.

Si mostra l'approfondimento, figura 16, sulla prospettiva destra-sinistra, al fine di verificare l'ipotesi dell'articolo: "Si può essere analfabeti funzionali ed elettori consapevoli?".

Le preferenze rivelate valgono 100% (potremmo dire che sono ponderate con coefficiente 1), le preferenze decurtate da quelli che risultano "analfabeti funzionali" alla De Mauro, ovvero per la percentuale di coloro che sono state in grado di interpretare correttamente le informazioni ricevute (2 risposte errate su 3 del test, si veda figura 18 seguente).

Questo schema, si ribadisce, è più esemplificativo per le scelte di democrazia diretta (il referendum o l'elezione del sindaco) che indiretta (politiche, amministrative).

L'istogramma blu mostra la distribuzione delle preferenze di voto, quello verde scorpora coloro che sono analfabete funzionali. Se il voto dipendesse dalla conoscenza dell'argomento oggetto di consultazione, allora avremmo che la distribuzione cambierebbe molto ma non tanto nell'orientamento, quanto nell'accesso al voto, che si ridurrebbe drasticamente di 2/3.

**Figura 16.** Orientamento politico: preferenze rivelate, ponderate per AF, v.a.

Fonte: Inapp IRIS, 2024

Il divario di 'forza votante' specifico per singolo raggruppamento: la sinistra perde il 57% dei suoi elettori, il 55% il centrosinistra, il 67% il centro, il 71% il centrodestra e il 68% la destra. Chi ha indicato movimenti o liste civiche ha perso quasi la metà del suo elettorato potenziale e chi non si riconosce in queste categorie politiche – probabilmente una parte considerevole di coloro che si astengono dal votare ovvero si privano del proprio diritto alla partecipazione attiva – perdono addirittura il 74% del loro peso.

Questa regressione è di tale entità che più una lettura sulla qualità dell'elettorato dei singoli raggruppamenti mette in dubbio proprio la stessa capacità del sistema rappresentativo.

Letture possibili e non necessariamente alternative di queste evidenze sono i) la destra conservatrice è sostenuta da elettori meno competenti; oppure ii) la destra conservatrice ha un messaggio più semplice e lineare che è meglio compreso e viene scelto da elettori meno strutturati, o anche, iii) il livello di incompetenza tra gli elettori è alto e si distribuisce intorno ad alcuni totem ideologici, cioè solo una parte dei cittadini sceglie una soluzione e gli altri vi si allineano in maniera irrazionale. Infinite, a ben vedere, sono le interpretazioni possibili.

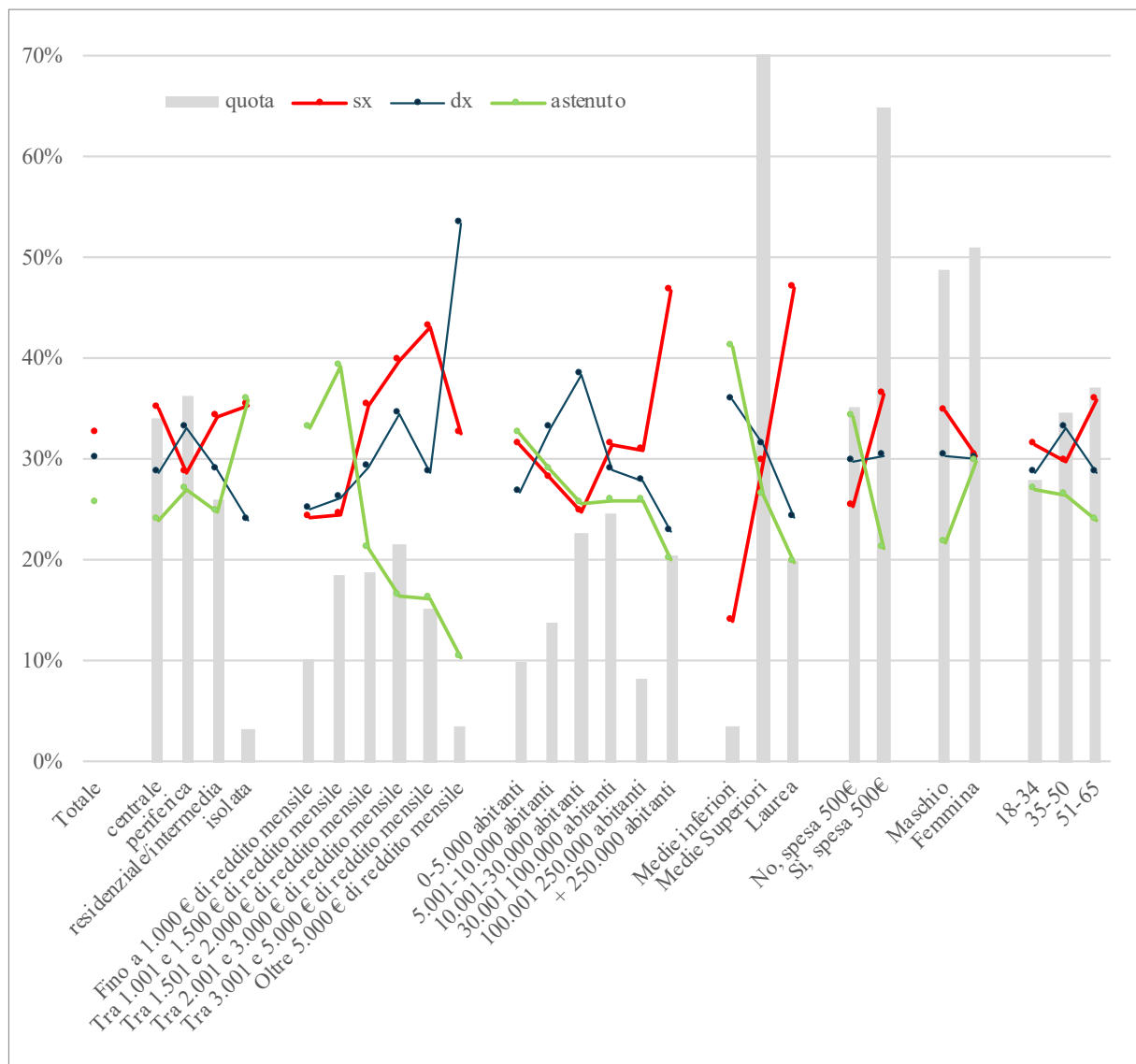
I test IRIS, come più volte ribadito, servono 'più a fare domande che a dare risposte'.

Questi semplici test confermano l'asimmetria informativa a cui siamo esposti e come, in un sistema rappresentativo ciò si traduca nel fatto che molte persone fanno scelte politiche con una serie di informazioni insufficienti o distorte (bias sistematici) e quanto la modesta capacità interpretativa ed elaborativa rappresenti un pregiudizio democratico, nel senso che non consente una compiuta realizzazione della delega a rappresentare le proprie istanze al candidato votato.

Potremmo definire "quoziente semantico" la proporzione di popolazione che comprende ed elabora correttamente i test proposti.

Vediamo la figura 17. Consideriamo il dato generale: sostanzialmente le persone che afferiscono ai partiti di centrodestra e di centrosinistra si equivalgono numericamente e il loro ammontare è pari a coloro che non si riconoscono in nessun partito, presumibilmente propensi all'astensione dal voto o al disimpegno. Se si considera la posizione all'interno della città, effettivamente tra le persone che vivono in centro, il cd. 'partito della ZTL', è appannaggio degli elettori di centrosinistra. Nelle aree periferiche si afferma il centrodestra.

**Figura 17.** Indicazioni di voto e alcuni controlli sociodemografici



Fonte: Inapp IRIS, 2024

Nelle zone residenziali maggiori sono i consensi per il centrosinistra. Rispetto al reddito familiare, le classi più popolose vedono prevalere il centrosinistra, mentre tra i più ricchi e i più poveri si afferma il centrodestra. Gli indecisi diminuiscono al crescere del reddito.

La provincia vede un maggior consenso per il centrodestra, mentre il centrosinistra prevale tra le città maggiori e nei piccoli centri, dove i 'disinteressati' sono più presenti. Le persone con livelli di istruzione minore vedono prevalere il centrodestra e gli indecisi, mentre tra i laureati prevale il centrosinistra. Sostanziale parità tra i diplomati, maggioritari nel Paese.

Le persone con forti vincoli finanziari, che non riescono a reagire autonomamente a una spesa imprevista di 500€ sono prevalentemente inclini a non collocarsi tra i partiti tradizionali. C'è maggiore variabilità tra gli uomini rispetto alle donne. Le persone over 50 e under 35 sostengono un po' di più il centrosinistra rispetto ai 25-50enni più favorevoli al centrodestra. L'astensionismo di riduce al crescere dell'età, ma rimane oltre il 25%.

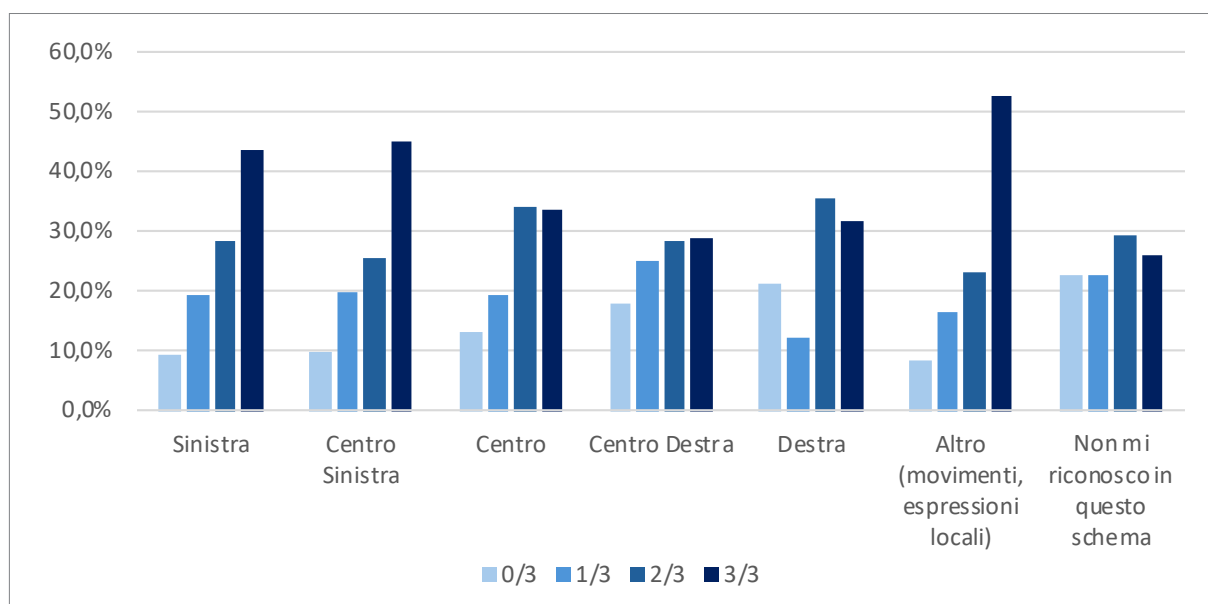
Affermava Tullio De Mauro "L'analfabetismo è oggettivamente un *instrumentum regni*, un mezzo eccellente per attrarre e sedurre molte persone con corbellerie e mistificazioni". Per questo inciderà sempre più nella rappresentatività democratica: le persone/elettrici saranno molto esposte al rischio di manipolazione, a una propaganda sempre più sottile e pervasiva.

Quando una quota rilevante di persone sceglie una proposta politica priva degli elementari strumenti di analisi, senza una minima capacità di elaborazione, diventa difficile concorrere sul piano democratico sulla base di idee e programmi poiché il consenso si formerà su altre dimensioni (il look, lo slogan, il marketing ecc.).

Questo processo tende, da un lato, a ridurre la partecipazione e quindi a inibire l'idea filosofica che "il potere è del popolo" e, dall'altro, consentirà l'egemonia di chi proporrà soluzioni facili, di pancia, anche se irragionevoli. Il rischio di tenuta di un sistema è evidente.

Vediamo, infine, le figure 18 e 19, relative alle intensioni di voto distinte per livelli di AF. Il grafico 18 mostra l'intensità di presenza dei livelli di alfabetismo funzionale per ogni singolo raggruppamento. In azzurro chiaro le persone disfunzionali, in blu scuro le funzionali.

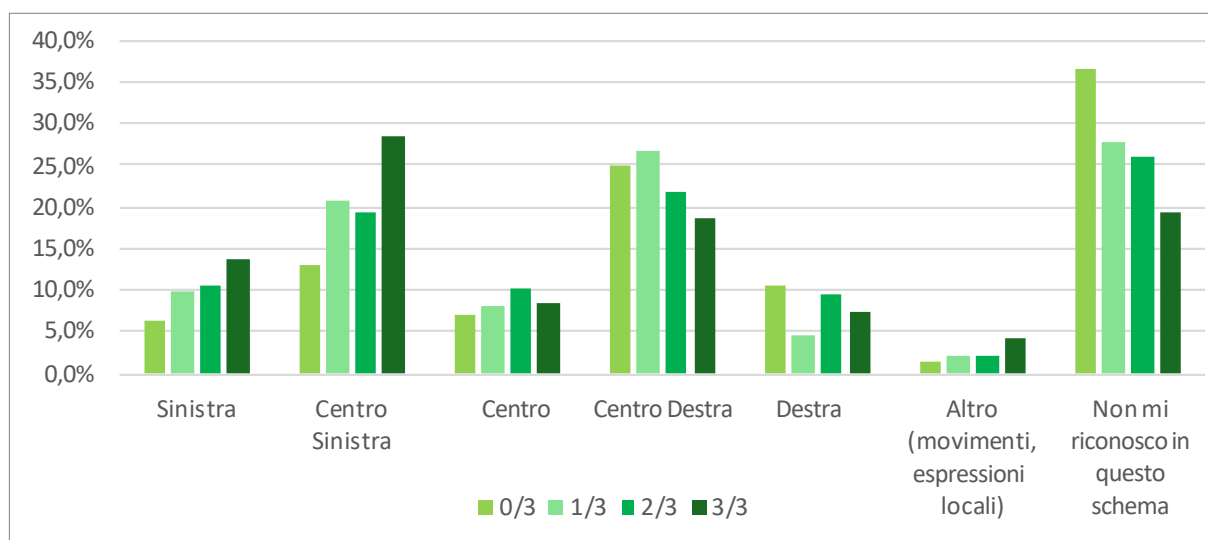
**Figura 18.** Indicazioni di voto e intensità di alfabetismo (0/3 disfunzionale; 3/3 funzionale)



Fonte: Inapp IRIS, 2024

La figura 19 mostra la distribuzione dei livelli di alfabetismo funzionale tra i raggruppamenti. In verde chiaro i disfunzionali, in verde scuro i funzionali. Emerge una presenza significativa di persone disfunzionali tra chi non si riconosce nello schema destra-sinistra.

**Figura 19.** Indicazioni di voto e distribuzione dell'alfabetismo (0/3 disfunzionale; 3/3 funzionale)



Fonte: Inapp IRIS, 2024

## 8. Conclusioni

La prima vittima di questa analisi sono proprio le 'nostre indagini', quelle rilevazioni campionarie che evidentemente sono molto esposte ai limiti epistemologici mostrati da questo articolo. È una sorta di *autodafé*<sup>30</sup>.

Quando si chiede come si è trovato lavoro, quanto si guadagna, che lavoro fa il proprio partner, quanti contributi ha versato, perché non si risparmia o non si è avuto un figlio. domande apparentemente semplici ma ricche di insidie semantiche. La rappresentazione che restituiscono della realtà, dunque, è probabilmente errata poiché il segnale cui hanno reagito è stato verosimilmente eterogeneo, frainteso o mal compreso. Quindi, cosa si sta misurando? L'errore è normalmente distribuito nel tempo, rendendo gli indicatori coerenti ma non fedeli.

Checkland e Scholes (1990) ritenevano che "l'informazione è uguale ai dati più il significato". Tuttavia, sia i dati che la loro interpretazione sono oggetto di forti criticità. Siamo in grado con pochi click di tradurre in qualsiasi lingua del mondo un messaggio. La 'Babele delle lingue' oggi non va intesa come traduzione ma come incomunicabilità, ovvero non è un problema di riconoscimento del segno ma

<sup>30</sup> È necessario ripensare gli strumenti di misura della società, ad esempio integrando i registri amministrativi (dati da fonti automatiche, archivi di amministrazioni pubbliche o private, dati locali o ricavati dalle abitudini di vita, consumi, utenze, spostamenti ecc.) con indagini di copertura in cui il dato fondamentale è frutto dei registri, mentre ai quesiti campionari (con tecnica CAWI in modo che la visualizzazione aiuti la comprensione) si lascia il dettaglio qualitativo, quella soggettività che manca al dato amministrativo ma che non sia afflitta da un errore interpretativo (di misura) troppo grande.

della sua interpretazione. Torna alla mente il libro di Eco (2003) *Dire quasi la stessa cosa* che mostrava l'imprecisione che una traduzione infedele può produrre. Ecco, forse il termine evocativo di questo processo è proprio 'fedeltà'. Mandiamo enormi quantità di segnale ma riceviamo piccole quantità di significato, non più per problemi di comunicazione ma per incapacità di identificare il messaggio.

Il processo in corso sta portando a una verosimiglianza dilagante: da un lato, le informazioni sono sempre più a rischio manipolazione e, dall'altro, la comprensione di questioni complesse sempre meno alla portata di tutti. Esiste, dunque, un problema epistemologico nel nostro sistema rappresentativo? Gramsci diceva "Istruitevi, perché avremo bisogno di tutta la nostra intelligenza"! Questo monito è oggi più che mai valido. In questo testo, evidentemente, si parteggia per il primato della conoscenza sulle competenze. In un mondo in rapida evoluzione è velleitario pensare di aggiornare continuamente le competenze per ogni singolo aspetto, per ogni innovazione, per ogni cambiamento. Solo una cultura ampia e capacità di analisi robuste possono far affrontare ogni singola innovazione, comprendere e decodificare i segnali che percepiamo, sfruttare le potenzialità delle transizioni in atto, comprendere il cambiamento e viverlo senza paure. L'esercizio prodotto con gli indicatori di CG e AF mostra che le performance migliori sono appannaggio di chi ha una istruzione elevata, appartiene a una comunità educativa ricca di stimoli, viene da esperienze articolate e da percorsi scolastici strutturati.

Non ci sono scorciatoie, l'investimento in istruzione è costoso, richiede tempo e impegno ma ripaga tutti: l'individuo, la sua famiglia, la comunità. L'istruzione salva la vita, migliora la convivenza, qualifica i consumi. E difende la nostra sovranità. Urge una scuola più larga (orario), più lunga (anni) e più profonda (contenuti, attività) ovvero più conoscenza generale, capacità di lettura, scrittura e calcolo, sensibilità alla gerarchia delle fonti (non possono stare sullo stesso piano il messaggio del pediatra e la chat delle mamme), aiuto tempestivo per risolvere le fragilità d'apprendimento (già in età prescolare), consumi e stimoli culturali diffusi e gratuiti, buone relazioni sociali, integrazione, reciprocità.

Com'è pensabile, infatti, resistere a quella pratica che Floridi (2024) chiama *hypersuasion*, l'iper-persuasione: la straordinaria capacità delle macchine di condizionare le nostre scelte analizzando in modo dettagliato i nostri dati personali. L'AI ci può aiutare a fare scelte migliori, dai consumi energetici alla salute, fino al coordinamento sociale per affrontare sfide globali come la giustizia e il cambiamento climatico. Ma ci espone anche dei rischi seri. La manipolazione su scala industriale, dai consumi alle scelte politiche, senza dimenticare il concentramento del potere persuasivo nelle mani di poche aziende. Floridi ritiene necessaria una legislazione che ci tuteli, un accesso più democratico alla tecnologia e una maggiore consapevolezza critica. Tutte attività che richiedono capacità di elaborazione non codificate, da adattare alla specifica necessità che si viene a creare.

Si può ancora parlare di consenso quando le persone comprendono una piccolissima parte del segnale emesso dai politici? Si può ancora parlare di mandato popolare quando è frutto in gran parte di una percezione errata o parziale?

Ci sono continui e copiosi conflitti semantici:

- i) *Data against data!* Ovvero molti dati sono prodotti e diffusi solo con l'intento di inibire, i dati buoni, veri, attendibili. È un modo per confondere, per creare disorientamento (Mandrone 2018);
- ii) *Filter Bubble*: percorsi di auto-confinamento, tipicamente favoriti dagli algoritmi non neutrali dei social, dove le persone si scelgono e si separano fino a creare una "bolla digitale", irrealistica ed esposta a forti distorsioni, Pariser (2012);

- iii) 'Guerre iconoclastiche', ovvero immagini che emettono segnali forti, propaganda pervasiva (le immagini le vedi anche passivamente e le percepisci volente o nolente mentre un testo o un brano lo devi leggere o ascoltare), condizionamento estetico;
- iv) 'Disintermediazione', quella sensazione di poter abbeverarsi alla verità digitando il quesito su un motore di ricerca, crea una sorta di onniscienza puerile, apparente, infondata ma molto adrenalinica perché riproduce quella *instant gratification* da web che tanto ci piace; è come un bambino in una grande biblioteca;
- v) 'Propaganda': le tecniche di comunicazione possono essere ossessive quando propagate da tecnologie forti e pervasive. Adesso ci sono anche strumenti nuovi, che sfuggono alle nostre capacità, alla nostra vigilanza: molte strategie comunicative dei social, magari sotto mentite spoglie, producono uno sfinente *battage* pubblicitario, una ossessiva ripetizione di stereotipi commerciali, la narrazione compiacente su alcuni temi (anti qualcosa, pro qualcos'altro), la presentazione ammiccante di beni e servizi con proprietà transitive taumaturgiche (beni che ci rendono attraenti se li acquistiamo);
- vi) 'Equilibrio vs Armonia': siamo sempre alla ricerca dell'equilibrio formale, di alchimie innaturali, di un contratto sociale ridotto a una preparazione galenica. Va superata l'idea di compromesso: serve armonia, come ha ribadito S.S. Papa Francesco, comunione di intenti, voglia di stare insieme, convergenze stabili.

Mandrone (2001) nota come ieri la social-democrazia fosse un assetto politico che tentava di stemperare le rudezze del capitalismo con istanze solidaristiche, mentre oggi rappresenta lo spazio in cui i cittadini si formano le proprie opinioni su temi politici, economici, culturali con ricadute sui propri costumi, consumi, preferenze elettorali e relazioni umane. L'adesione diffusa ai social da parte di larga parte della popolazione li ha trasformati in strumenti per la formazione dell'opinione pubblica, per l'affermazione personale, per la costruzione dei network sociali. Affabulatori e imbroglioni ci sono sempre stati e hanno fatto leva sull'asimmetria informativa, la credulità popolare, l'ignoranza, la paura. La verosimiglianza delle notizie false, oggi, è tale da richiedere un grande sforzo per provarne la veridicità: addirittura la tecnologia falsificherà le sembianze, la voce, il viso delle persone in maniera tale da renderla indistinguibile dall'originale. La questione, dunque, nel piano digitale è più complessa. Il *deepfake* è un livello di contraffazione superiore, il reale diventa virtuale. Il cittadino, quando diventa mero consumatore politico, modifica anche l'offerta relativa. Monti (2024) parla dell'atteggiamento diffuso della classe politica contemporanea nei Paesi occidentali di rincorrere la pancia del popolo, di accanirsi sui dettagli, di soddisfare i bisogni impellenti. Questo processo di dissoluzione della base morale dello Stato, frutto della politica delle illusioni e della secolarizzazione delle istituzioni democratiche, è definito "demagonia".

Una visione dello Stato arida, senza slancio morale, senza finalità perequative economiche, sociali ed etiche. Sembra che la politica sia diventata null'altro che una "piattaforma logistica di beni e servizi", ovvero la regressione delle istituzioni democratiche ad 'agenti', e come tale valutata in base al tempestivo soddisfacimento dei bisogni, spesso degli istinti o, peggio, delle mode più effimere. Infatti, vale il vecchio adagio che, se un bene è di tutti è nell'interesse di tutti salvarlo. Quando si separano gli interessi sorgono strategie non cooperative, comportamenti opportunistici e interessi rivali. Vale per la sanità, la scuola, il bene sociale, le strade, i parchi, i mezzi pubblici, la sicurezza o la difesa.

Notano Liberati e Paradiso (2025) "È in questa evoluzione che il neoliberalismo – come degradazione del li-

beralismo classico – ha condotto da un lato a un contenimento della democrazia al suo carattere meramente formale, cioè la libertà di voto, e dall'altro a limitare il raggiungimento del suo contenuto sostanziale, l'eguaglianza delle opportunità. Un esito che si è avvalso di una narrazione trionfalistica dei meriti e dei risultati del mercato nella costruzione del benessere sociale, in conflitto con l'azione dello Stato fiscale”, ciò comporta che “la stabilità dei regimi democratici è in profonda relazione con il livello di eguaglianza economica nella società. Il fallimento della democrazia nel rimediare a crescenti disuguaglianze può infatti alimentare il suo stesso dissolvimento, anche attraverso la remissione del potere politico a quelle stesse oligarchie economiche che della disuguaglianza sono responsabili. Quanto più il potere economico si concentra in un numero ristretto di élite, tanto più aumentano i rischi per la democrazia. Si tratta di un fenomeno che si è storicamente già manifestato e sembra si stia ripresentando in forme inedite, ma non sorprendenti”.

Com'è possibile, dunque, che non si ricompongano per tempo alle tensioni sociali che stanno producendo evidenti disuguaglianze? Stressare il sistema democratico è pericoloso<sup>31</sup>.

Si vedono molti segnali premonitori di una prossima reazione: alte disuguaglianze, pulsioni illiberali, la costruzione dal nemico, propaganda battente, assenza società civile, ignoranza diffusa. L'humus delle ribellioni è prodotto da chi non si accorge delle tensioni politiche, da chi ignora il disagio, da chi si si eleva sopra la Legge. Che fare? Contrastare la riproduzione delle disuguaglianze cognitive con politiche di educazione innovative, di empowerment, di correzione tempestive, di inclusione, esponendo tutti a stimoli culturali, al bello, alla natura. Il nostro esercizio – con tutti i limiti diffusamente richiamati – si aggiunge, con esiti convergenti, a molteplici e autorevoli analisi (PIAAC, PISA) che mostrano ormai da tempo le limitate capacità interpretative, analitiche ed elaborative dei cittadini dei Paesi occidentali. Non è *L'uomo senza qualità* di Musil (2021), ma un individuo che si sottrae alla verifica, si cimenta solo se necessario, si forma le idee con l'informazione che trova. Pertanto, al di là dei tecnicismi (il tipo di test, la tecnica di rilevazione, la dimensione del campione), è alto e crescente l'allarme sulla partecipazione attiva alla vita democratica che una popolazione debole in termini di competenze e conoscenze può esercitare.

Non si alimenta la partecipazione a un sistema complesso senza cittadini senzienti. È come se la fucina della democrazia venisse alimentata con legna bagnata. L'energia propulsiva del sistema non può che essere una cittadinanza attiva, critica, attenta, autorevole.

È molto rilevante il problema della inadeguata capacità del 'cittadino-consumatore', del 'cittadino-digitale', del 'cittadino-guidatore', del 'cittadino-ludopatico', del 'cittadino-investitore' o del 'cittadino-malato' ma il più importante è l'ambito del 'cittadino-elettore'. Una educazione all'uso della democrazia – una sorta di *democratic literacy* – servirebbe.

Conviene a tutti che le conoscenze, le competenze, i talenti e le sensibilità vengano coltivate, rafforzate e utilizzate in tutti gli ambiti della vita.

C'è un limite strutturale nella democrazia: il quoziente semantico. Una democrazia poco partecipata o poco capita è ancora tale?

<sup>31</sup> A livello mondiale, da ormai dieci anni, la democrazia è in caduta libera. Il Global Democracy Index 2024, pubblicato dall'Economist, classifica da 0 a 10 ben 167 Paesi in base a: processo elettorale e pluralismo, funzionamento del Governo, partecipazione politica, cultura politica e libertà civili. I Paesi sono poi raggruppati in quattro categorie: democrazie complete, democrazie imperfette, regimi ibridi e regimi autoritari. IL GDI è sceso nel 2024 al 5,17, nel 2015 era 5,5 poiché solo 37 Paesi hanno migliorato il loro punteggio contro 83 che lo hanno peggiorato, pertanto solo il 6,6% della popolazione mondiale viveva in Paesi considerati come 'democrazie complete', il 38,4% in 'democrazie incomplete', il 15,7% in 'regimi ibridi' e ben il 39,2% sotto il governo di regimi autoritari.

## Appendice prima

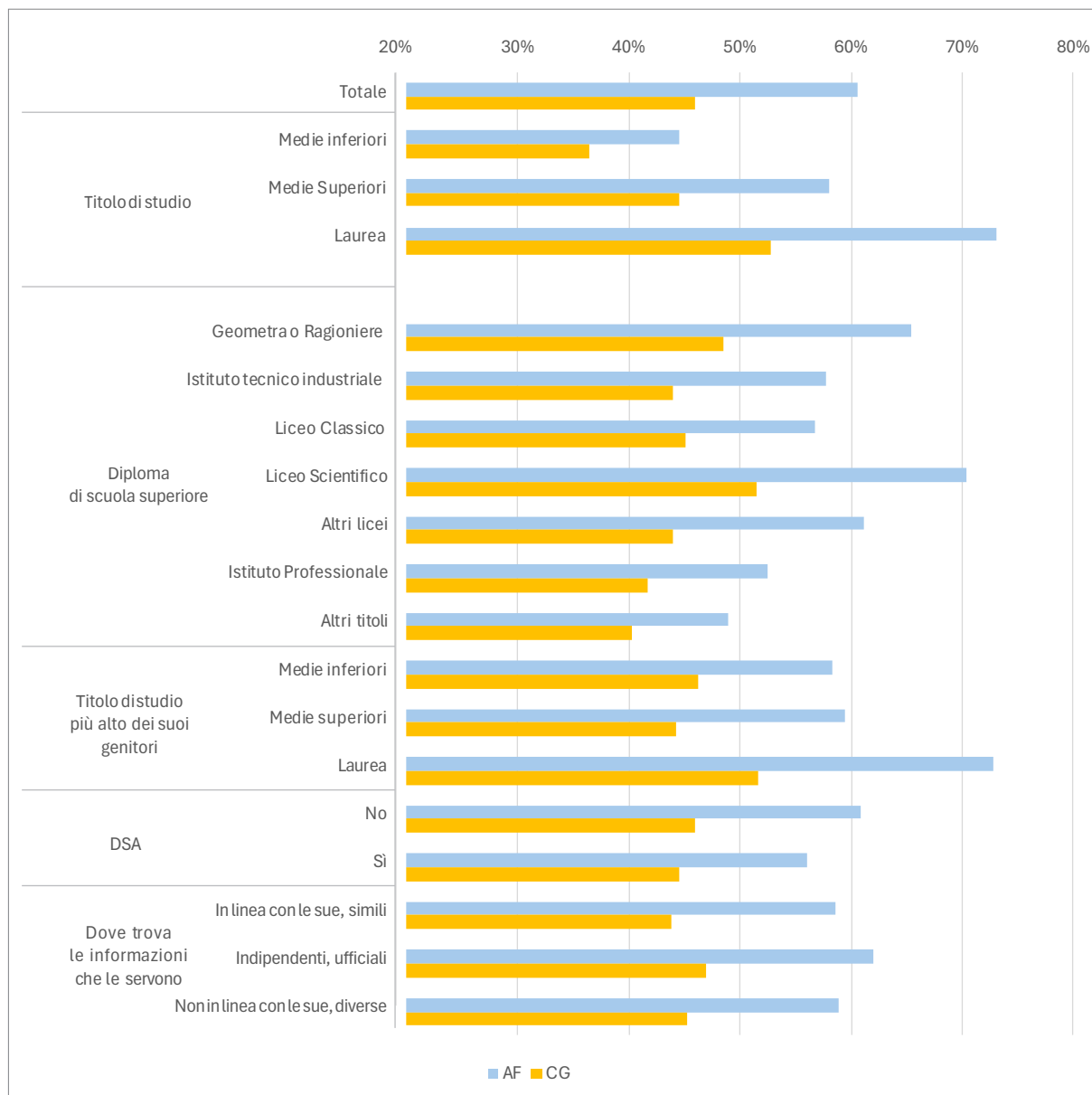
Distribuzione delle risposte dei 5 quesiti che determinano l'indicatore di conoscenza generale, per Istruzione secondaria e terziaria (in azzurro le risposte corrette).

	Totale	Titolo di studio			Medie Superiori					
		Medie inferiori	Medie Super.	Laurea	Geometra Ragioniere	Ist. tecnico	Liceo Classico	Liceo Scient.	Ist. profes.	Altri corsi
<b>1. Qual è la probabilità che in un mazzo di 40 carte da gioco si estragga un "8"?</b>										
8 su 40 ovvero il 20%	<b>7,5%</b>		8,2%	5,2%	5,6%	8,0%	14,6%	2,7%	9,2%	8,1%
4 su 40 ovvero il 10%	<b>53,9%</b>	46,6%	53,4%	57,1%	63,6%	54,1%	45,8%	60,4%	46,2%	48,1%
1 su 40 ovvero il 2,5%	<b>28,6%</b>	25,7%	28,5%	29,6%	24,4%	31,2%	29,3%	27,5%	32,0%	28,2%
Non so	<b>10,0%</b>	22,0%	9,9%	8,1%	6,4%	6,7%	10,3%	9,4%	12,6%	15,6%
Totale	<b>100,0%</b>	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
<b>2. Il tasso medio di contagio di una epidemia (tipo il Covid) che vale <math>R_0=0,5</math>, secondo Lei, cosa vuol dire?</b>										
Si viene contagiati se si viene a contatto contemporaneamente con 2 ammalati di Covid	<b>14,3%</b>	21,3%	14,9%	10,8%	13,7%	21,9%	20,9%	11,9%	11,0%	10,1%
In media, 100 persone contagiate ne contagieranno 50	<b>30,9%</b>	24,6%	28,2%	42,2%	31,5%	25,9%	31,5%	38,1%	26,3%	27,3%
Ogni 1.000 persone ce ne sono 5 malate (di Covid)	<b>32,9%</b>	25,6%	34,4%	28,3%	33,2%	35,1%	30,2%	30,3%	33,9%	35,2%
Non so	<b>22,0%</b>	28,5%	22,5%	18,7%	21,7%	17,2%	17,4%	19,7%	28,8%	27,4%
Totale	<b>100,0%</b>	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
<b>3. Quante ore di volo ci vogliono, secondo Lei, per arrivare da Roma a Gerusalemme?</b>										
Poco più di 3 ore	<b>35,1%</b>	24,0%	33,4%	43,5%	37,2%	38,0%	30,7%	37,9%	35,8%	31,8%
Circa 5 ore	<b>30,0%</b>	27,5%	29,0%	34,1%	32,5%	30,8%	26,2%	31,6%	26,8%	28,9%
Un po' meno di 7 ore	<b>16,0%</b>	16,6%	16,9%	12,1%	13,3%	12,2%	18,1%	14,6%	16,9%	20,5%
Non so	<b>19,0%</b>	32,0%	20,6%	10,3%	17,0%	19,0%	25,0%	16,0%	20,4%	18,8%
Totale	<b>100,0%</b>	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
<b>4. Cosa vuol dire, secondo Lei, avere una "speranza di vita alla nascita di 80 anni"?</b>										
Una quarant'enne deve aspettarsi di vivere altri 40 anni	<b>12,3%</b>	12,5%	12,1%	13,2%	12,1%	15,6%	10,5%	12,4%	10,1%	15,8%
Che un neonato vivrà in media 80 anni	<b>77,1%</b>	66,5%	76,6%	80,9%	77,4%	74,6%	82,9%	80,4%	73,0%	75,5%
Che una persona di 79 anni ha pochi mesi di vita	<b>3,7%</b>	7,3%	4,3%	1,0%	4,8%	5,0%	2,2%	3,0%	4,3%	3,1%
Non so	<b>6,8%</b>	13,7%	7,0%	4,8%	5,6%	4,7%	4,4%	4,3%	12,6%	5,6%
<b>5. Quanti sono gli stranieri residenti in Italia nel 2023?</b>										
3.000.000	<b>13,0%</b>	12,1%	12,2%	16,5%	15,4%	12,1%	12,9%	13,7%	9,3%	14,3%
5.000.000	<b>32,4%</b>	20,6%	30,9%	40,0%	32,8%	27,1%	34,4%	40,7%	27,0%	28,8%
15.000.000	<b>29,6%</b>	33,8%	31,9%	20,0%	29,6%	35,2%	31,6%	20,4%	35,0%	29,0%
Non so	<b>25,0%</b>	33,5%	25,0%	23,6%	22,3%	25,6%	21,2%	25,2%	28,6%	27,9%

Fonte: Inapp IRIS, 2024

## Appendice seconda

Indici di Conoscenza generale (CG) e Alfabetismo funzionale (AF) per controlli di capitale umano formale e informale



Fonte: Inapp IRIS, 2024

Gli indicatori di CG e AF sono maggiori per livelli crescenti di dotazione di “capitale umano formale” (titolo di studio, tipologia diploma, istruzione genitori) e “informale”, rispetto alla assenza di DSA certificate (discalculia, disgrafia, dislessia), a fonti di informazioni istituzionali.

## Appendice terza – Legenda figura 13

La tassazione dovrebbe essere uguale per tutti o proporzionale alla ricchezza cioè, con aliquote via via crescenti?

- a1 Uguale per tutti, flat-tax
- a2 Non so
- a3 Proporzionale alla ricchezza

Si eliminano le commissioni bancarie. Lei è favorevole o contrario a sostituire il contante con carte credito, bancomat, app?

- a4 Favorevole ad eliminare il contante
- a5 Non so
- a6 Contrario, bisogna mantenere il contante

Chi deve definire gli obiettivi da far raggiungere al servizio pubblico perché i dirigenti prendano il premio?

- a7 I colleghi del dirigente valutato
- a8 Gli utenti del servizio
- a9 Valutatori indipendenti

La sanzione (multa) per essere un deterrente efficace dev'essere uguale per tutti o proporzionale alla ricchezza?

- a10 Uguale per tutti
- a11 Non so
- a12 Proporzionale alla ricchezza

Ridurre le tasse sulla benzina o sulle energie alternative?

- a13 Energie alternative
- a14 Non so
- a15 Benzina

Quando c'è una allerta meteo "arancione" cosa si intende secondo Lei?

- a21 Fenomeni meteo imprevedibili, porre massima attenzione, pericolo locale intenso
- a22 Fenomeni meteo eccezionali, esondazione dei fiumi, vento molto forte, non uscire
- a23 Fenomeni meteo diffusi, intensi e persistenti
- a24 Non so

Quali sono le cause della "povertà"?

- a25 Poca voglia di lavorare
- a26 La famiglia, l'ambiente
- a27 Un insieme di difficoltà, "può capitare di cadere"

Oltre il 16% del territorio italiano è ad "elevato rischio" idrogeologico, cosa vuol dire secondo lei?

- a28 Che in quel territorio non si deve stare vicino ai fiumi per le prossime 48 ore
- a29 Che nei prossimi 50 anni in quel territorio ci saranno sicuramente nuove frane o alluvioni
- a30 Che è molto probabile che in quel territorio si verificherà un terremoto nel giro di qualche settimana
- a31 Non so

In Italia la tassa di successione per patrimoni oltre 1 milione è del 5%. Pensa che ...

- a32 Debba aumentare almeno al 15%, in linea con la media dei Paesi occidentali
- a33 Debba aumentare almeno al 30%, come in Germania e Spagna
- a34 Debba aumentare almeno al 40%, in linea con la Francia e la Gran Bretagna
- a35 Debba essere eliminata del tutto, come in Svezia
- a36 Va bene così com'è attualmente

Se il Sindaco del suo Comune intendesse inserire alcune famiglie straniere nella sua zona quali indicazioni si sentirebbe di dargli?

- a37 Non favorevole. La mia zona è già in difficoltà, non è in grado di accogliere altre persone
- a38 Favorevole. Priorità alle famiglie che fuggono da guerre
- a39 Favorevole. Priorità alle famiglie che fuggono dalla povertà
- a40 Non importa il motivo, le famiglie in difficoltà vanno aiutate per quanto possibile

Quanti sono gli stranieri residenti in Italia nel 2023?

- a41 3.000.000 (A)
- a42 5.000.000 (B)
- a43 15.000.000 (C)
- a44 Non so (D)

Qual è la sua posizione sulla seguente questione? Consentire alle persone disabili di soddisfare le proprie necessità sessuali

- a45 No, non è possibile chiedere a qualcuno di soddisfare bisogni sessuali di un disabile
- a46 Sì, in molti Paesi ci sono persone dedicate a dare risposta a queste esigenze naturali
- a47 Non so, sono questioni che mi imbarazzano, mi infastidiscono...

## Bibliografia

- Akerlof G.A. (1970), The Market for "Lemons": Quality Uncertainty and the Market Mechanism, *The Quarterly Journal of Economics*, 84, n.3, pp.488-500
- Argyris C. (1991), *Teaching Smart People How to Learn*, Boston MA, Harvard Business Press
- Asimov I. (1980), A Cult of Ignorance, *Newsweek*, January 21, p.19
- Autor D.H. (2013), Task approach to labor markets: an overview, *Journal for Labour Market Research*, 46, n.3, pp.185-199
- Bourdieu P. (1979), *La Distinction: A Social Critique of the Judgement of Taste*, Cambridge MA, Harvard University Press
- Calvino I. (1963), *La giornata d'uno scrutatore*, Torino, Einaudi
- Carr N. (2010), *The Shallows: What the Internet Is Doing to Our Brain*, New York, W.W. Norton & Company
- Cesaroni P. (2022), La democrazia fra volontà del popolo e verità della scienza, *Pandora Rivista*, n.3, pp.86-93
- Checkland P.B., Scholes J. (1990), *Soft Systems Methodology in Action*, New York, John Wiley & Sons, Inc.
- De Mauro T. (2008), *Lezioni di linguistica teorica*, Roma-Bari, Laterza
- Eco U. (2003), *Dire quasi la stessa cosa*, Milano, Bompiani
- Floridi L. (2015), *The Onlife Manifesto: Being Human in a Hyperconnected Era*, Cham, Springer
- Gardner H. (1983), *Frames of Mind: A Theory of Multiple Intelligences*, New York, Basic Books
- Inapp, Gualtieri V. (a cura di) (2025), *Rapporto PIAAC - Ciclo 2: le competenze cognitive in Italia nel contesto internazionale*, Roma, Inapp
- Jappelli T. (2009), *Economic Literacy, an international comparison*, CSEF Working Papers n.238, Fisciano (SA), Centre for Studies in Economics and Finance – University of Salerno
- Levitin D.J. (2014), *The Organized Mind*, New York, Dutton
- Liberati P., Paradiso M. (2025), Contro le oligarchie: contratto sociale e finanza pubblica democratica, *Menabò di Etica ed Economia*, n.233, 15 marzo
- Lotto B. (2022), *Percezioni: Come il cervello costruisce il mondo*, Torino, Bollati Boringhieri
- Mandrone E. (2022), Contro i tiranni digitali, *lavoce.info*, 29 novembre
- Mandrone E. (2020), Is the Measurement Error the Cause of the Crisis of Values?, *DigitCult - Scientific Journal on Digital Cultures*, n.5, pp.29-42
- Mandrone E. (2018), Technological Change and Social Design, *DigitCult - Scientific Journal on Digital Cultures*, 3, n.1, pp.121-132
- Mandrone E. (2017), Il ruolo sociale dell'educazione economica. Evidenze, strumenti e tutele, *Sinapsi*, VII, n.1, pp.7-33
- Mandrone E. (2001), Digital oddities: technological change and cultural elaboration, *Sinapsi*, XI, n.3, pp.36-59
- McClelland D.C. (1973), Testing for Competence Rather Than for Intelligence, *American Psychologist*, 28, n.1, pp.1-14
- Monti M. (2024), *Demagonia*, Milano, Solferino
- Morri R. (2025), Leggere e rappresentare il con-testo: geo-graficità e letteratura, in Fiorentino F., Miglio C., Valtolina A. (a cura di), *Immaginari cartografici. Riconfigurazioni teoriche dello spazio*, Linee n.260, Milano, Meltemi editore, pp.21-35

- Musil R. (2021), *L'uomo senza qualità*, Milano, Mondadori
- OECD (2024a), *Do adults have the skills they need to thrive in a changing world? Survey of Adult Skills 2023*, Paris, OECD Publishing
- OECD (2024b), *Survey of Adult Skills 2023 Reader's Companion*, Paris, OECD Publishing
- Pariser E. (2012), *The Filter Bubble: What the Internet Is Hiding from You*, New York, Penguin Press
- Popper K. (1962), *Conjectures and refutations. The growth of scientific knowledge*, New York, Basic Books
- Rousseau J.J. (2005), *Il contratto sociale*, Milano, Biblioteca Universale Rizzoli
- Salmieri L., Giancola O. (2023), *La povertà educativa in Italia. Dati, analisi, politiche*, Roma, Carocci
- Simpson E.H. (1951), The interpretation of interaction in contingency tables, *Journal of the Royal Statistical Society: Series B (Methodological)*, 13, n.2, pp.238-241
- Spencer L.M., Spencer M. (2008), *Competence at Work Models for Superior Performance*, Mumbai, Wiley India Pvt. Limited
- Spiegelhalter D. (2024), Why probability probably doesn't exist (but it is useful to act like it does), *Nature*, 636, n.8043, pp.560-563
- Twenge J.M. (2017), *iGen: Why Today's Super-Connected Kids Are Growing Up Less Rebellious, More Tolerant, Less Happy and Completely Unprepared for Adulthood and What That Means for the Rest of Us*, New York, Atria
- Zuboff S. (2019), *The Age of Surveillance Capitalism*, London, Faber and Faber

