



Rapporto OPTIME

NOTA DI AGGIORNAMENTO

2026





4

PREFAZIONE

- Il 2025 dell'osservatorio OPTIME 05
- Gli special alert del rapporto 2026 06

9

LA SITUAZIONE DI MERCATO

- Il mercato italiano della Tecnologia di Consumo nel 2025 09

12

LO SCENARIO GLOBALE

- Energia, carburanti e instabilità geopolitica: non arrivano le schiarite e la pressione sulla filiera elettronica sale 12
- La corsa globale all'Intelligenza Artificiale e l'aumento del costo delle memorie 15
- Il grande impatto positivo del Bonus Elettrodomestici 19
- La riforma doganale sui piccoli pacchi extra-UE: verso un riequilibrio competitivo 21

25

DIRITTI E PROTEZIONE DEI CONSUMATORI

- EPR e Rappresentante Autorizzato: il rischio di una semplificazione asimmetrica 25
- La nuova etichettatura europea sulla garanzia: trasparenza e rischi applicativi 29
- Gli adattatori da viaggio e il grave rischio nascosto dei prodotti non conformi 32
- Dietro al super-low cost, il rischio di dispositivi hackerabili 36
- Deepfake pubblicitari e utilizzo illecito dell'identità digitale 40
- Telemarketing generato con Intelligenza Artificiale: una nuova area di rischio per i consumatori 44
- Deepfake e impersonificazione: il nuovo rischio per imprese, consumatori e identità digitale 47
- Smishing e false comunicazioni di consegna 50

53

ECOSOSTENIBILITÀ E ECONOMIA CIRCOLARE

- Raccolta RAEE 2025: in Italia cresce il riciclo dei rifiuti elettronici 53
- Greenwashing, Italia ha recepito la direttiva UE. Ma serve monitoraggio continuo 56
- Dispositivi ricondizionati e rigenerati: ancora assenti standard realmente condivisi 59

62

L'ATTIVITÀ DELLE AUTORITÀ NEL 2025

- Influencer e trasparenza pubblicitaria: il nuovo quadro AGCOM 63
- Il presidio AGCOM contro il telemarketing aggressivo e lo spoofing telefonico 66
- Alfabetizzazione digitale e mediatica: quali sono i fabbisogni 70
- Verifica dell'età online: dal presidio sui contenuti per adulti alle possibili ricadute sul commercio digitale 72
- L'attività di vigilanza e di contrasto dell'AGCM 74

1. PREFAZIONE

Roma, 17 Giugno 2026

Sala Monumentale della Presidenza del Consiglio dei Ministri

Sono trascorsi quasi 9 anni da quando abbiamo costituito Optime in un assoluto pomeriggio del Luglio 2017. Molte cose sono cambiate nel Mercato, nel Paese e nel mondo in questi 9 anni. Possiamo certamente affermare con orgoglio che il nostro Rapporto ha costantemente registrato con assoluta puntualità i nuovi fenomeni apparsi sulla scena nazionale e internazionale segnalando ogni problema di legalità - già manifestatosi o anche solo potenziale - capace di minare la solidità e la competitività del settore dell'Elettronica e delle Tecnologie Domestiche in Italia.

Questo importante comparto economico, che rappresenta almeno un punto di PIL senza contare l'indotto, è divenuto in questi anni sempre più innovativo, interconnesso e circolare coinvolgendo realtà della produzione, della distribuzione e del recupero delle materie prime, le cosiddette terre rare.

In questi anni turbinosi ci siamo confrontati con un mercato complesso e in costante, vorticoso evoluzione. Abbiamo attraversato il periodo del raffreddamento dei consumi, poi i tempi della pandemia dove il ruolo delle tecnologie è stato fondamentale per consentire al mondo intero di non fermarsi (basti pensare alla didattica a distanza e al lavoro da remoto) per arrivare allo scenario attuale della cosiddetta policrisi aggravata dalle tensioni geopolitiche.

Ieri come oggi il nostro impegno è stato - ed è - affrontare tutte le problematiche con chiarezza, senza fare sconti a nessuno, rischiando anche di venire apostrofati come coloro che cercano di frenare l'innovazione nel commercio e le idee presentate come geniali e disruptive (termine che porta in sé per la verità la radice greca -dis, generalmente riservata ai portatori di dis-grazie).

Abbiamo invece - grazie ai professionisti delle imprese che ci sostengono e grazie al nostro Comitato Scientifico cui va rivolto un formale attestato di riconoscenza per il lavoro svolto - sempre osservato i nuovi fenomeni con animo laico, senza farci coinvolgere da nostalgie conservatrici o passatiste (che assolutamente non ci appartengono) ma anche senza alcuna smania del "nuovo per il nuovo" a discapito delle regole base delle economie di Mercato. Tramite le nostre note di aggiornamento e con vari interventi a tutti i livelli ci siamo impegnati per richiamare l'attenzione su principi fondamentali come il rispetto di tutte le normative nazionali ed europee, la tutela della leale concorrenza tra operatori, il rispetto dell'Ambiente e i diritti dei Consumatori.

Il 2025 dell'osservatorio Optime

Fin dalla sua fondazione - ricordiamo il primissimo caso che abbiamo portato a compimento aiutando a scoprire una truffa milionaria a danno di decine di migliaia di consumatori posta in essere tramite siti internet gestiti da una banda ramificata in varie parti d'Italia - l'Osservatorio Optime si è dimostrato uno strumento cruciale per operatori privati, Forze dell'Ordine e Istituzioni.

Tuttavia, oggi lo scenario è ancora più complesso e richiede il massimo impegno. Il 2025 è stato un anno di trasformazioni, con nuovi attori, investimenti esteri e un settore che si conferma vitale per la crescita del nostro Paese. Non è compito di Optime analizzare i cicli economici e congiunturali. Di questo tema si parla e se ne è parlato in più occasioni, ultimo dei quali la Assemblea annuale di APPLiA Confindustria, durante cui è intervenuto anche il Ministro delle Imprese e del Made

in Italy, Adolfo Urso. Il nostro dovere è invece lavorare per garantire un mercato trasparente, contendibile e privo di distorsioni dovute a comportamenti abusivi e irregolari quando non definitivamente illegali. Nei mesi più recenti, a partire dal 18 Novembre abbiamo affrontato sfide come la vigilanza sulla corretta gestione del Bonus Rottamazione Elettrodomestici. Questo incentivo è stato portato a termine con una impeccabile execution, ovvero è stato messo a terra perfettamente, grazie al rapporto di fiducia e all'atteggiamento collaborativo dimostrato verso le nostre imprese da parte di Ministero delle Imprese e del Made in Italy da PagoPa e da Invitalia.

Vorrei in questa occasione rivolgere un sentito e riconoscente plauso alle Colleghe e ai Colleghi di questi tre enti per l'ascolto attento e costante a tutte le nostre esigenze di carattere tecnico e organizzativo. Sono state poi molte altre le fasi in cui Optime ha svolto i propri compiti del corso dell'anno trascorso. E certamente registriamo con favore che i nostri temi hanno iniziato a fare breccia anche a livello europeo.

Gli special alert del rapporto 2026

La concorrenza asimmetrica

Guardiamo ora al futuro con la stessa dedizione, per un mercato equo e sostenibile. Un tema cruciale affrontato tra i primi proprio da Optime è indiscutibilmente il problema della concorrenza asimmetrica tra rivenditori e piattaforme di intermediazione. Abbiamo sostenuto fin dal primo Rapporto Annuale, presentato alla Camera di Commercio di Roma nel 2018, che il principio "stesso mercato, stesse regole" fosse imprescindibile.

Le recenti azioni a livello europeo, come l'iniziativa su Temu, ribadiscono l'importanza di regole chiare per prodotti sicuri e conformi. Il Mercato dell'Elettronica e delle Tecnologie Domestiche necessita di norme semplici ma applicate in maniera uniforme e capillare.

Non è tollerabile che si introducano in qualche Paese europeo, e da lì senza controlli in tutti gli Stati dell'Unione, prodotti dannosi o non certificati; questo a tutela anzitutto delle Cittadine e dei Cittadini Europei ma ovviamente anche per evitare sottrazioni indebite di fatturato agli operatori legali. Questa non è solo concorrenza sleale, è un furto vero e proprio!

La Sostenibilità Ambientale

Un ulteriore tema per noi centrale, spesso discusso, è la sostenibilità ambientale. Va ammesso che questo argomento viene talvolta affrontato con azioni di routine che non vanno veramente ad incidere sullo scenario complessivo: serve più concretezza. Lo spettro di argomenti collegati è ampio: dalle certificazioni energetiche alla riparabilità, fino alla lotta al greenwashing e ovviamente al finanziamento dei sistemi gestione dei RAEE, Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche.

Optime affiancherà e si mette a disposizione delle imprese nel cammino talvolta accidentato verso la piena compliance normativa su tutti questi temi.

Un focus importante resta centrato sulla gestione dei RAEE su due profili distinti ma assolutamente collegati: il contrasto all'evasione degli eco-contributi e l'incremento della raccolta. È innegabile che negli anni alcuni risultati sono stati ottenuti ma l'Europa ci pone obiettivi tanto ambiziosi da apparire del tutto irraggiungibili. Serve però un cambio di passo per almeno provare ad avvicinarsi al 60% della raccolta rispetto all'immesso sul Mercato (siamo fermi a meno del 40%). Riteniamo sia essenziale la creazione di una task force congiunta pubblico-privato: Optime è pronta a fare la propria parte e in tal senso prevediamo di incontrare a breve il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica oltre ovviamente ai Carabinieri Forestali cui è demandata tutta l'attività di controllo sui RAEE.

Le nuove forme di commercio e l'Intelligenza Artificiale

Sull'avvincente tema "innovazione del commercio: sfide, rischi e opportunità", dal punto di vista di Optime ci corre l'obbligo di richiamare le piattaforme social, segnatamente Instagram e Tik Tok a una vigilanza più rigorosa contro venditori abusivi. Comprendendo che non è materialmente possibile controllare tutti i contenuti postati da miliardi decine di milioni di utenti, proporremo a queste piattaforme di impostare forme paritarie di collaborazione. Auspichiamo di poter realizzare accordi che consentano il cosiddetto notice and take down, ovvero il sistema già applicato con successo per la lotta alle violazioni del diritto d'autore consistente nella segnalazione di violazioni da parte dei soggetti interessati e nella immediata rimozione dei contenuti illegittimi.

A conclusione di questa veloce panoramica, toccando il tema dei temi del momento, ovvero l'Intelligenza Artificiale non possiamo prescindere dall'appello di Leone XIV: "let's disarm it" – disarmiamola!

Togliere le armi all'Intelligenza Artificiale significa certamente nelle alte parole del Papa usarla per il bene e non per il male. Per creare e non per distruggere. Per la pace e non per la guerra. Scendendo molti gradini dalla scalinata di San Pietro, e calando molto più modestamente - ma con molta concretezza - nel nostro settore economico il monito del Santo Padre possiamo certamente cogliere l'invito ad usare l'Intelligenza Artificiale per migliorare il commercio, per facilitare la logistica, per agevolare i clienti e gli stessi addetti delle nostre imprese. Sarà invece nostro compito come Optime - e missione specifica affidata ai professionisti che incaricheremo - quella di scovare e segnalare alle Autorità competenti e alla Magistratura, tutte quelle forme di manipolazione e circonvenzione rese possibili dalle immense potenzialità della tecnologia.

Combatteremo ad armi pari: le nostre tecnologie di intelligenza artificiale buona incaricate di stanare le tecnologie cattive. Sarà però poi l'intervento umano, ovvero dello Stato, a chiudere la partita. Dobbiamo farlo, possiamo farlo, penso che sarà entusiasmante farlo. Partiremo presto con il primo caso pilota.

Grazie per la vostra attenzione e buona lettura della Nota di Aggiornamento 2026 del Rapporto Optime, Osservatorio per la Tutela in Italia del Mercato dell'Elettronica.

Davide Rossi
 Presidente Osservatorio Optime

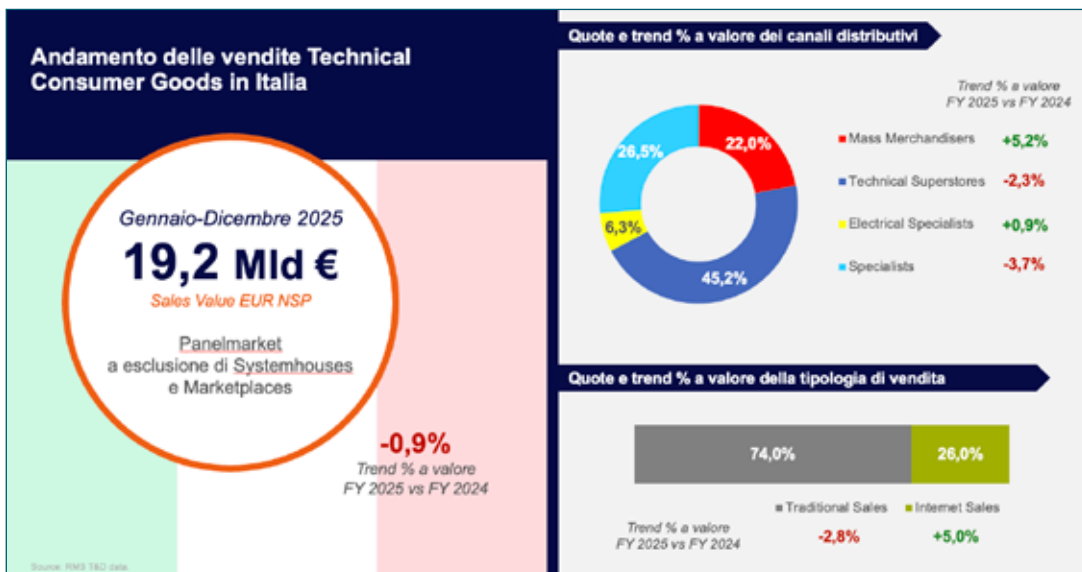


2. LA SITUAZIONE DI MERCATO

Il mercato italiano della Tecnologia di Consumo nel 2025

Nel 2025, il mercato della Tecnologia di Consumo in Italia ha generato un fatturato pari a 19,2 Mld € (dato NSP* - prezzo degli smartphone non sussidiato), registrando una lieve contrazione del -0,9% rispetto al 2024. Il calo, seppur contenuto, riflette dinamiche eterogenee tra canali e tipologie distributive, con alcune componenti ancora in difficoltà. Dal punto di vista dei canali distributivi, il principale è quello dei Technical Superstores, con una quota pari al 45,2% del fatturato totale, ma una flessione del -2,3%.

A seguire, gli Specialists, con una quota del 26,5% e un andamento negativo del -3,7% e il Mass Merchandisers (all'interno del quale vengono incluse le vendite di Ipermercati, Supermercati, Discount, Variety Stores e Pure Player generalists – ossia i player che operano esclusivamente online), che pesano per il 22,0% e che registrano una crescita del +5,2%, risultando il canale più dinamico nel periodo. Chiudono gli Electrical Specialists, con una quota più contenuta (6,3%), ma una performance in lieve crescita (+0,9%).



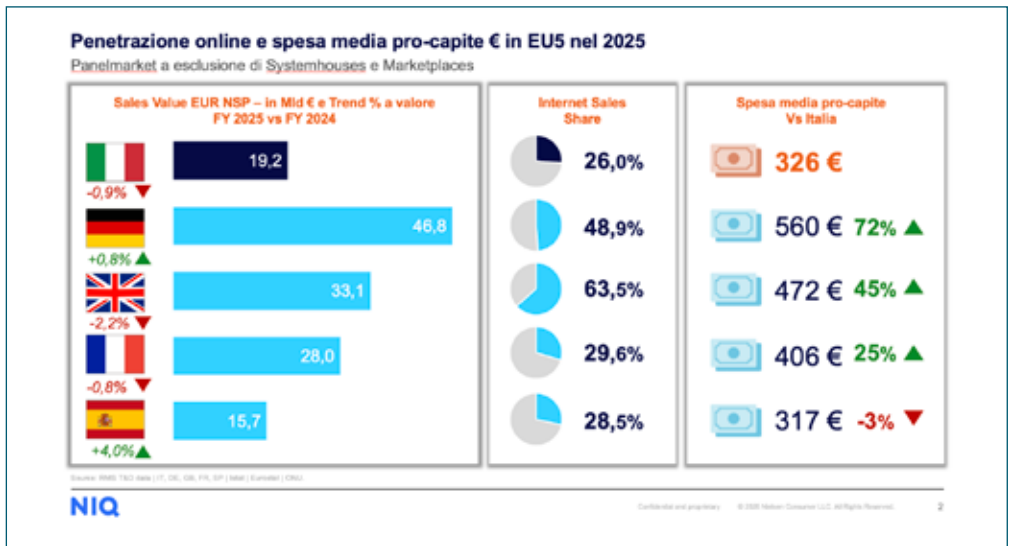
Analizzando la tipologia di vendita, emerge come le Traditional Sales continuino a rappresentare la componente dominante del mercato, con circa il 74,0% del valore totale, sebbene in contrazione del -2,8%. Al contrario, le Internet Sales, che coprono il restante 26,0% del mercato, evidenziano una crescita significativa pari a +5,0%, confermando il progressivo rafforzamento del canale online nel panorama distributivo.

Osservando le performance complessive EU5, nel 2025, emerge uno scenario ancora disomogeneo: la Germania si conferma al primo posto per valore con 46,8 Mld €, seguita da Gran Bretagna (33,1 Mld €) e Francia (28,0 Mld €); mentre Italia (19,2 Mld €) e Spagna (15,7 Mld €) si collocano su livelli inferiori. Dal punto di vista dell'andamento, tuttavia, si registrano segnali contrastanti: la maggior parte dei Paesi mostra una lieve contrazione; mentre Germania (+0,8%) e soprattutto Spagna (+4,0%) in crescita rispetto al 2024.

In termini di penetrazione online, si osservano differenze molto marcate tra i Paesi: il Regno Unito si conferma il mercato più maturo, con una quota Internet pari al 63,5%, seguito dalla Germania (48,9%); mentre Francia (29,6%), Spagna (28,5%) e Italia (26,0%) mostrano quote più contenute.

Questo evidenzia una forte polarizzazione tra mercati già consolidati nel canale digitale, dove l'eCommerce rappresenta una componente strutturale delle vendite, e Paesi in cui il retail fisico mantiene ancora un ruolo predominante, con una transizione digitale più graduale.

Guardando alla spesa media pro-capite, emerge chiaramente il gap tra i diversi mercati: la Germania e il Regno Unito sono rispettivamente i primi due Paesi per spesa media pro-capite destinata alla Tecnologia di Consumo, seguiti dalla Francia. L'Italia si posiziona al quarto posto, con 326 € di spesa media pro-capite, poco più alta di quella spagnola.



2. LO SCENARIO GLOBALE

Energia, carburanti e instabilità geopolitica: non arrivano le schiarite e la pressione sulla filiera elettronica sale

Nel corso del 2026 il mercato energetico internazionale è tornato a rappresentare uno dei principali fattori di instabilità economica per famiglie, imprese e filiere produttive. Dopo una fase di parziale normalizzazione registrata nei mesi successivi alla crisi energetica degli anni precedenti, le nuove tensioni geopolitiche internazionali hanno riaperto uno scenario caratterizzato da forte volatilità dei prezzi di petrolio, gas naturale ed energia elettrica.

Gli effetti si stanno manifestando in maniera particolarmente evidente sui costi dei carburanti e sulle bollette energetiche, con ricadute dirette sull'inflazione e sul potere d'acquisto dei consumatori. Il rincaro dei beni energetici sta contribuendo a una nuova accelerazione dei prezzi al consumo, alimentando un clima di incertezza che rischia di frenare consumi, investimenti e crescita economica.

Di particolare rilevanza appare il tema della sicurezza delle rotte energetiche strategiche. Lo Stretto di Hormuz, attraverso cui transita circa il 20% del petrolio

mondiale e una quota significativa del gas naturale liquefatto globale, continua a rappresentare uno dei principali punti di vulnerabilità del sistema energetico internazionale. Eventuali interruzioni o limitazioni dei flussi commerciali in quest'area producono effetti quasi immediati sulle quotazioni delle materie prime energetiche e, di conseguenza, sui costi sostenuti da imprese e consumatori europei. L'Italia risulta particolarmente esposta a queste dinamiche a causa della propria elevata dipendenza energetica dall'estero. L'aumento dei costi del petrolio e del gas si traduce rapidamente in rincari dei carburanti, dell'energia elettrica, dei trasporti e di numerose categorie di beni e servizi, generando effetti a catena lungo tutta la filiera economica.



È bene evidenziare che il fenomeno non riguarda soltanto il comparto industriale energivoro, ma investe progressivamente l'intero sistema economico. Trasporti, logistica, distribuzione commerciale, produzione manifatturiera e commercio al dettaglio subiscono un incremento dei costi operativi che tende inevitabilmente a riflettersi sui prezzi finali pagati dai consumatori. Anche il settore dell'elettronica di consumo risente direttamente di questa dinamica. La produzione e la distribuzione di dispositivi elettronici dipendono da catene globali fortemente energivore, che coinvolgono trasporto marittimo, semiconduttori, componentistica avanzata e processi produttivi ad alto consumo energetico. L'aumento del costo dell'energia e dei carburanti si aggiunge quindi alle altre tensioni già presenti nella filiera tecnologica, come la crescita dei prezzi delle memorie e la pressione sulla disponibilità dei semiconduttori.

Un elemento di particolare criticità, emerso con evidenza nel corso del 2026, riguarda la disponibilità di elio liquido, gas criogenico indispensabile nei processi di litografia con cui vengono impressi i circuiti sui wafer di silicio. Il blocco dello Stretto di Hormuz e gli attacchi alle infrastrutture energetiche nel Golfo Persico hanno interrotto circa il 30% degli scambi globali di questo gas. La vulnerabilità deriva dalla forte concentrazione geografica dell'offerta: il Qatar è responsabile di un terzo della produzione mondiale di elio, ricavato come sottoprodotto della liquefazione del gas naturale. Il danneggiamento dell'impianto di Ras Laffan ha portato alla sospensione delle attività e alla dichiarazione dello stato di forza maggiore sulle spedizioni di GNL. Secondo le stime degli analisti di settore, qualora le interruzioni dell'approvvigionamento persistessero, il mercato si troverebbe a corto di circa 5,2 milioni di metri cubi di elio al mese, con potenziali impatti diretti sulla continuità produttiva delle fonderie di semiconduttori. Il prezzo dell'elio potrebbe passare dagli attuali 450-600 dollari per mille piedi cubi a migliaia di dollari per unità di volume, con effetti significativi sull'equilibrio economico di un settore - quello dei semiconduttori - il cui valore complessivo è stimato intorno ai mille miliardi di dollari.

La fragilità della filiera risulta ulteriormente amplificata dalla concentrazione geografica della produzione di chip avanzati. Taiwan produce oltre il 60% dei semiconduttori a livello globale e oltre il 90% dei processori più avanzati, principalmente attraverso TSMC (Taiwan Semiconductor Manufacturing Company), che detiene circa il 54% del mercato mondiale delle fonderie, fornendo componenti a gruppi come Apple, Qualcomm e Nvidia. Le crescenti tensioni geopolitiche nell'area dello Stretto di Taiwan - con la pressione costante esercitata dalla Repubblica Popolare Cinese sull'isola - configurano uno scenario di rischio strutturale per l'intera filiera tecnologica globale. Un'eventuale interruzione anche parziale della capacità produttiva taiwanese avrebbe conseguenze immediate e difficilmente sostituibili sulla disponibilità mondiale di componenti elettronici avanzati, con riflessi diretti sul mercato europeo e italiano dell'elettronica di consumo.

Si delinea così un quadro di instabilità sistemica in cui fattori geopolitici, energetici, logistici e industriali si intersecano e si amplificano a vicenda. La volatilità energetica diventa quindi non soltanto un problema legato alle bollette o ai carburanti, ma un elemento trasversale capace di influenzare produzione industriale, inflazione, capacità di spesa delle famiglie e competitività delle imprese europee. Le conseguenze risultano particolarmente rilevanti per i consumatori. L'aumento dei prezzi energetici riduce il reddito disponibile delle

famiglie e tende a rallentare gli acquisti di beni durevoli, soprattutto nei segmenti caratterizzati da maggiore elasticità al prezzo. In uno scenario già segnato da inflazione persistente e aumento del costo della vita, il caro energia rischia di comprimere ulteriormente la domanda interna, in un contesto in cui permangono forti elementi di incertezza sull'evoluzione futura dei mercati energetici e delle catene di approvvigionamento globali.

La corsa globale all'Intelligenza Artificiale e l'aumento del costo delle memorie

L'impatto dell'Intelligenza Artificiale sul mercato delle memorie e i rischi per i consumatori

La crescente diffusione dell'Intelligenza Artificiale generativa sta producendo effetti sempre più evidenti non soltanto sul piano software e infrastrutturale, ma anche lungo tutta la filiera hardware globale. Tra le conseguenze più rilevanti emerse nel corso del 2025 e destinate a protrarsi anche nel 2026 vi è il forte aumento del costo delle memorie digitali, centrali per praticamente ogni dispositivo elettronico moderno.



Il fenomeno riguarda in particolare memorie DRAM e NAND Flash, componenti fondamentali per tantissimi dispositivi, fra cui smartphone, computer, console da gioco, tablet, smart TV e schede video. La domanda proveniente dal settore dell'IA sta modificando profondamente gli equilibri produttivi e commerciali dell'intero comparto semiconduttori.

La rapida espansione dei modelli di Intelligenza Artificiale generativa richiede enormi quantità di memoria ad alte prestazioni per l'addestramento e l'esecuzione delle infrastrutture per l'IA. Data center, acceleratori hardware, GPU di fascia enterprise e server specializzati utilizzati dalle grandi aziende tecnologiche necessitano di volumi sempre maggiori di moduli avanzati ad alta larghezza di banda, spingendo i principali produttori mondiali di memorie a privilegiare questa domanda rispetto ai segmenti consumer tradizionali.



In molti casi, i grandi operatori dell'IA hanno riservato capacità produttiva e scorte per lunghi periodi, assicurandosi priorità nelle forniture attraverso accordi strategici multimiliardari. Questo ha ridotto la disponibilità di componenti destinati all'elettronica di consumo e contribuito a un rapido aumento dei prezzi

delle memorie sul mercato internazionale. I dati di mercato confermano la portata straordinaria del fenomeno. Secondo le stime di TrendForce, i prezzi dei contratti DRAM convenzionale sono aumentati del 90-95% nel solo primo trimestre del 2026 rispetto al trimestre precedente, quelli del NAND Flash del 55-60%, con i prezzi degli enterprise SSD proiettati in rialzo del 53-58%: il record assoluto per incrementi trimestrali. Nel secondo trimestre 2026 la pressione non si è allentata: la DRAM ha registrato una crescita contrattuale tra il 58% e il 63%, mentre la NAND ha accelerato ulteriormente, con un incremento tra il 70% e il 75%. I data center assorbono oggi una quota stimata del 70% di tutti i chip di memoria prodotti nel mondo.

Gli effetti si stanno manifestando lungo tutta la filiera. Da un lato, stanno aumentando i prezzi dei singoli componenti acquistati direttamente dai consumatori, come SSD, memorie RAM, schede microSD e storage esterni - kit di memoria DDR5 da 32 GB che nel 2025 costavano poco più di 240 euro hanno già superato i 330 euro -; dall'altro, stanno crescendo i costi industriali sostenuti dai produttori di dispositivi elettronici che integrano tali componenti nei propri prodotti. Smartphone, notebook, PC da gioco, console portatili, mini PC e dispositivi professionali sono tutti particolarmente esposti a questa dinamica. In molte categorie di prodotto, la memoria rappresenta infatti una delle componenti a maggiore impatto economico nella distinta base hardware, soprattutto nei modelli caratterizzati da elevate capacità di archiviazione o configurazioni RAM avanzate.

Il fenomeno assume una rilevanza ancora maggiore in un contesto in cui il mercato dell'elettronica di consumo sta già affrontando una fase complessa, caratterizzata da consumatori più prudenti, cicli di sostituzione dei dispositivi più lunghi e crescente sensibilità al prezzo finale.

L'aumento dei costi delle memorie rischia quindi di produrre un duplice effetto. Da una parte, potrebbe generare un incremento diretto dei prezzi al dettaglio, soprattutto nei segmenti premium e ad alte prestazioni; dall'altra, potrebbe spingere alcuni produttori a ridurre le configurazioni base dei dispositivi, limitando capacità di archiviazione e quantitativi di RAM per contenere il prezzo d'ingresso dei prodotti.

A questi rischi si affianca una problematica di trasparenza commerciale che merita particolare attenzione sul piano della tutela dei consumatori. In un contesto di scarsità e rincaro generalizzato, alcuni produttori - in particolare

i cosiddetti b-brand e i marchi distribuiti attraverso marketplace di origine orientale, spesso privi di una struttura commerciale radicata sul territorio europeo e con garanzie post-vendita difficilmente azionabili - tendono a collocare sul mercato dispositivi equipaggiati con memorie obsolete o di qualità inferiore a quanto dichiarato, mantenendo prezzi di listino apparentemente competitivi. Nel segmento delle memorie di archiviazione, ciò si traduce nell'impiego di NAND di tipo QLC o PLC, caratterizzate da costi produttivi inferiori ma anche da prestazioni, durata e affidabilità significativamente più basse rispetto alle soluzioni di qualità superiore; i limiti vengono mascherati attraverso cache SLC di dimensioni aggressive, che garantiscono buone prestazioni nelle operazioni brevi ma non in quelle sostenute. Il problema è amplificato dall'assenza, sulle piattaforme di e-commerce, di informazioni tecniche rilevanti: capacità di lettura e scrittura, tipologia di NAND, endurance in TBW (terabytes written) e dimensione della cache sono parametri sistematicamente omessi nelle schede prodotto. Il consumatore viene così esposto al rischio di acquistare dispositivi apparentemente equivalenti a prodotti affidabili, ma con caratteristiche tecniche reali significativamente inferiori in termini di prestazioni e durata nel tempo.

Inoltre, esiste un rischio di ulteriore polarizzazione del mercato. I grandi operatori infrastrutturali dell'IA dispongono di capacità finanziarie che permettono loro di assorbire aumenti significativi dei costi delle memorie, mentre il comparto consumer resta inevitabilmente più sensibile agli incrementi di prezzo. Questo potrebbe accentuare lo squilibrio tra domanda enterprise e domanda retail, favorendo un progressivo spostamento delle priorità industriali verso prodotti destinati ai data center e alle piattaforme professionali per l'IA.

In uno scenario di questo tipo, il consumatore finale rischia di diventare il soggetto maggiormente esposto agli effetti indiretti della corsa globale all'Intelligenza Artificiale. La crescita dei prezzi potrebbe infatti rallentare il ricambio tecnologico, incentivare il rinvio degli acquisti o spingere parte dell'utenza verso dispositivi di fascia inferiore, meno aggiornabili o caratterizzati da specifiche tecniche meno durature nel tempo.

Secondo l'Osservatorio Optime, la trasformazione industriale generata dall'IA non riguarda soltanto il software e i servizi digitali, ma sta già incidendo profondamente sugli equilibri economici della filiera elettronica globale. La disponibilità delle memorie e dei semiconduttori sta diventando sempre più un fattore strategico non soltanto per l'innovazione tecnologica, ma anche per la stabilità dei prezzi e l'accessibilità dei dispositivi elettronici destinati al mercato

di massa. In prospettiva, il rischio è che la crescente concentrazione della capacità produttiva attorno alle esigenze dell'IA possa contribuire a creare nuove tensioni strutturali nel settore dell'elettronica di consumo, con effetti destinati a protrarsi anche oltre il breve periodo e a influenzare le future strategie industriali dei produttori globali.

Il grande impatto positivo del Bonus Elettrodomestici

Tra le iniziative più significative emerse nel panorama delle politiche pubbliche italiane nel corso del 2025, il “Bonus Elettrodomestici” si è distinto per la capacità di coniugare obiettivi economici, ambientali, energetici e industriali all'interno di un unico strumento organico. Il meccanismo di incentivo, introdotto attraverso l'Eco Incentivo Elettrodomestici Efficienti previsto dalla Legge 207/2024, ha rappresentato uno dei primi esempi di misura costruita non soltanto per sostenere i consumi, ma anche per orientare in maniera strategica il mercato verso criteri di efficienza energetica, economia circolare e valorizzazione della produzione europea.

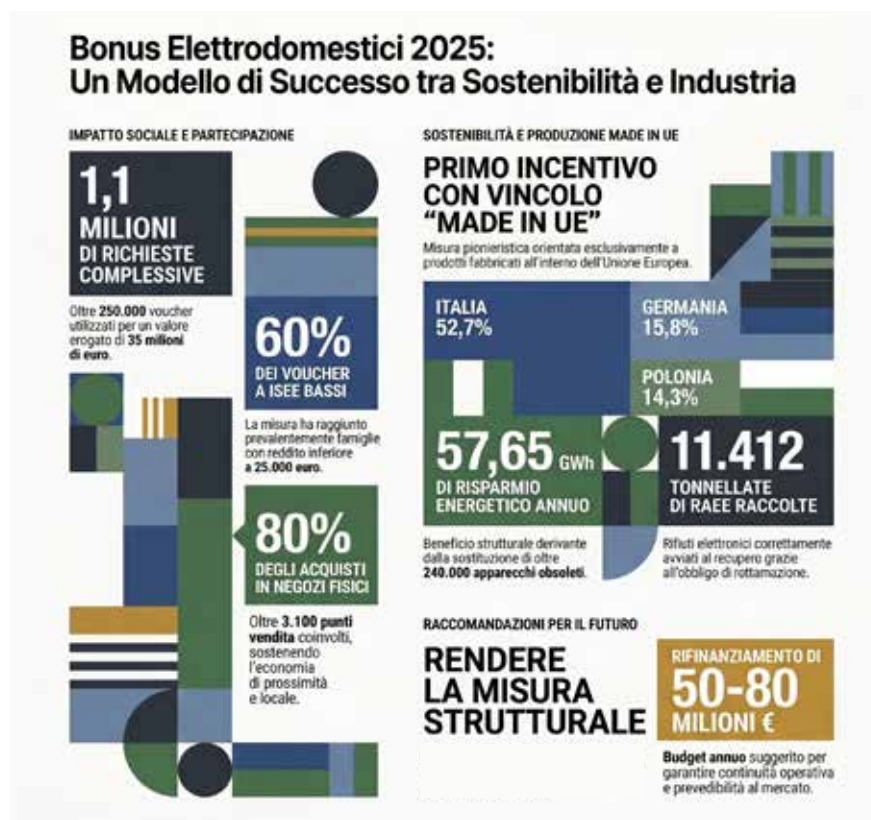
Negli ultimi anni il mercato degli elettrodomestici aveva subito un progressivo rallentamento legato alla riduzione del potere d'acquisto delle famiglie, all'aumento del costo della vita e alla crescente incertezza economica. Parallelamente, l'aumento dei costi energetici e le tensioni geopolitiche internazionali hanno riportato al centro il tema dell'efficienza energetica domestica e della riduzione dei consumi residenziali.

Per questi motivi, il Bonus Elettrodomestici ha cercato di intervenire contemporaneamente su più livelli: sostenere il ricambio del parco elettrodomestici nazionale, ancora caratterizzato da una presenza significativa di apparecchi obsoleti e ad alto consumo energetico, e fornire un supporto concreto alle famiglie, incentivando l'acquisto di dispositivi più efficienti e meno



impattanti sul piano ambientale. La misura prevedeva un contributo pari al 30% del prezzo d'acquisto fino a un massimo di 100 euro per nucleo familiare, soglia elevata a 200 euro per le famiglie con ISEE inferiore a 25.000 euro.

Il bonus era destinato esclusivamente ad alcune categorie di grandi elettrodomestici ad alta efficienza energetica prodotti in stabilimenti europei, tra cui lavatrici, lavasciuga, asciugatrici, lavastoviglie, frigoriferi, congelatori, forni, cappe e piani cottura conformi agli standard europei. La misura presentava un vincolo centrale e rappresentativo della sostanza dell'iniziativa: la sostituzione obbligatoria dell'apparecchio esistente. Per ottenere l'incentivo, il consumatore doveva consegnare un elettrodomestico della stessa categoria e di classe energetica inferiore, destinandolo al corretto smaltimento attraverso il circuito ufficiale RAEE. In questo modo è stato associato l'incentivo economico a un obiettivo concreto di economia circolare e gestione corretta dei rifiuti elettronici.



L'impatto industriale della misura è stato particolarmente rilevante per il sistema produttivo italiano. Secondo un dossier realizzato da APPLiA Italia e AIREs Confcommercio, più del 52% dei modelli registrati all'interno del database ufficiale del bonus risultava prodotto in Italia, mentre oltre l'83% proveniva complessivamente da Italia, Germania e Polonia. Inoltre, l'analisi dei dati ha fatto emergere che oltre il 50% degli acquisti incentivati ha riguardato prodotti fabbricati nel nostro Paese. Anche sul piano energetico la misura ha prodotto risultati significativi. La sostituzione degli apparecchi più obsoleti ha consentito un risparmio stimato superiore a 57 GWh annui, destinato a protrarsi lungo l'intero ciclo di vita dei nuovi dispositivi installati. Le categorie con maggiore impatto in termini di riduzione dei consumi sono risultate lavatrici e lavastoviglie, seguite da frigoriferi, asciugatrici e congelatori. Il bonus ha inoltre permesso di raccogliere oltre 11.400 tonnellate di rifiuti elettronici, alimentando il circuito ufficiale di recupero e trattamento dei grandi elettrodomestici.

Il 60% dei voucher è stato utilizzato da famiglie con ISEE inferiore a 25.000 euro, confermando il ruolo della misura come strumento di sostegno ai nuclei maggiormente esposti all'aumento dei costi energetici e alla contrazione del potere d'acquisto. Complessivamente le richieste di accesso ai voucher sono state superiori a 1,1 milioni, con più di 250.000 incentivi effettivamente utilizzati per un controvalore superiore a 35 milioni di euro. Il mancato esaurimento completo delle risorse disponibili è stato attribuito principalmente alla finestra temporale limitata della misura e non a una mancanza di interesse da parte dei consumatori. L'analisi condotta da APPLiA Italia e AIREs Confcommercio ha dimostrato che il Bonus Elettrodomestici è stato una misura pubblica ben progettata, capace di generare effetti simultanei su consumi, sostenibilità, industria e inclusione sociale. L'Osservatorio Optime condivide tali valutazioni e auspica la conferma della misura per l'anno in corso.

La riforma doganale sui piccoli pacchi extra-UE: verso un riequilibrio competitivo

Per anni, il commercio elettronico internazionale ha beneficiato di un regime doganale che prevedeva l'esenzione dai dazi per le spedizioni di valore inferiore ai 150 euro provenienti da Paesi extra-UE. Una soglia concepita in un contesto

economico profondamente diverso da quello attuale, quando il numero di spedizioni internazionali dirette al consumatore finale era ancora relativamente limitato e non esistevano gli attuali marketplace globali ad altissimo volume.

Negli ultimi anni, però, la crescita esplosiva delle piattaforme di e-commerce extraeuropee, in particolare asiatiche, ha modificato radicalmente questo equilibrio. Il mercato europeo è stato progressivamente interessato da un flusso sempre più massiccio di piccoli pacchi provenienti dall'estero, spesso caratterizzati da prezzi estremamente bassi, spedizioni frammentate e modalità operative costruite proprio per rientrare nelle soglie di esenzione doganale. Secondo i dati della Commissione Europea, nel 2024 sono entrati nell'Unione circa 4,6 miliardi di pacchi al di sotto della soglia dei 150 euro, la cui origine commerciale risultava essere nella quasi totalità dei casi la Cina. Il risultato è stato un aumento senza precedenti del numero di spedizioni dirette verso l'Unione Europea, con effetti significativi sia sul piano competitivo sia su quello della sicurezza e della conformità normativa.



In molti casi, i prodotti commercializzati attraverso questi canali risultano difficilmente tracciabili e non sempre pienamente conformi agli standard europei in materia di sicurezza elettrica, marcatura CE, sostenibilità ambientale o tutela

del consumatore. Alimentatori, piccoli dispositivi smart, batterie, power bank e gadget tecnologici rappresentano alcune delle categorie più frequentemente coinvolte.

Questa dinamica ha progressivamente alimentato il timore di una forma di dumping commerciale sistemico, capace di mettere sotto pressione le imprese europee che operano nel rispetto delle normative UE, sostenendo costi significativamente superiori legati alle certificazioni, ai controlli della qualità, all'assistenza post-vendita, alla fiscalità e alle responsabilità legali.

Nel corso del 2025 il tema è diventato centrale anche nel dibattito politico italiano ed europeo. L'Italia aveva inizialmente previsto l'introduzione di un contributo nazionale applicato ai piccoli pacchi extra-UE, con l'obiettivo di compensare almeno in parte gli squilibri competitivi generati dall'attuale sistema. La misura italiana, introdotta dalla Legge di Bilancio 2026, prevede un contributo di 2 euro per spedizione e, secondo le stime della Ragioneria Generale dello Stato, interesserà circa 327 milioni di spedizioni annue.

L'entrata in vigore della misura è stata tuttavia prorogata fino al mese di luglio 2026, anche per favorire un coordinamento con il nuovo impianto europeo in fase di definizione. Parallelamente, l'Unione Europea ha accelerato il percorso verso una soluzione armonizzata valida per tutti gli Stati membri. Con il Regolamento (UE) n. 382 dell'11 febbraio 2026, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea, a partire dal 1° luglio 2026 è abolita la franchigia dai dazi all'importazione per le spedizioni di valore inferiore a 150 euro provenienti da Paesi extra-UE. Per il periodo transitorio dal 1° luglio 2026 al 1° luglio 2028 si applicherà un dazio forfettario di 3 euro per articolo in luogo dell'esenzione soppressa. La decisione è motivata dall'abuso sistematico della soglia attraverso pratiche di sottovalutazione delle merci e frazionamento artificiale delle spedizioni per eludere i dazi.

Ciò serve, da un lato, a rafforzare la sostenibilità economica e operativa dei controlli doganali europei, oggi sottoposti a una pressione crescente a causa dell'enorme volume di spedizioni giornaliera. Dall'altro a riequilibrare, almeno in parte, le condizioni competitive tra gli operatori europei e le piattaforme internazionali che hanno costruito il proprio modello commerciale proprio sulla frammentazione delle spedizioni e sulla massimizzazione dei vantaggi fiscali e doganali.

Si tratta di un passaggio particolarmente rilevante per il comparto dell'elettronica di consumo, uno dei più esposti alla concorrenza dei marketplace globali low cost. Negli ultimi anni, il consumatore europeo si è progressivamente abituato a un'offerta caratterizzata da prezzi estremamente aggressivi, tempi di promozione molto brevi e meccanismi di acquisto impulsivo fortemente incentivati da algoritmi, notifiche e campagne social. In un contesto di questo tipo, il prezzo finale rischia spesso di diventare l'unico elemento percepito dal consumatore, relegando in secondo piano aspetti fondamentali come la sicurezza, la qualità costruttiva, la conformità normativa o la disponibilità della garanzia.

Permane inoltre una forte criticità sul piano dei controlli effettivi. L'enorme quantità di piccoli pacchi in ingresso nel territorio europeo rende estremamente complessa un'attività ispettiva sistematica, favorendo l'ingresso sul mercato di prodotti che potrebbero non rispettare pienamente gli standard richiesti dalla normativa UE. L'introduzione di una misura europea armonizzata rappresenta quindi un tentativo di risposta strutturale a una trasformazione del commercio digitale che negli ultimi anni ha evidenziato limiti sempre più evidenti nell'attuale sistema regolatorio.

È parere dell'Osservatorio Optime che il nuovo quadro europeo possa contribuire a ridurre alcune delle principali asimmetrie competitive oggi presenti nel commercio elettronico internazionale. Tuttavia, l'efficacia della misura dipenderà dalla reale capacità di applicazione uniforme nei diversi Stati membri e dall'implementazione di controlli doganali e ispettivi adeguati rispetto ai volumi attuali del commercio online globale. In assenza di un rafforzamento concreto delle attività di verifica e tracciabilità, permane il rischio che le nuove disposizioni riescano soltanto parzialmente a contenere fenomeni di concorrenza sleale e immissione sul mercato europeo di prodotti non pienamente conformi agli standard richiesti dall'Unione Europea.

3. DIRITTI E PROTEZIONE DEI CONSUMATORI

EPR e Rappresentante Autorizzato: il rischio di una semplificazione asimmetrica

Il principio del level playing field rappresenta uno dei presupposti fondamentali per il corretto funzionamento del Mercato Unico europeo. In un settore come quello dell'elettronica di consumo e degli elettrodomestici, caratterizzato da filiere globali, forte pressione sui prezzi, obblighi ambientali crescenti e una competizione sempre più intensa da parte di operatori extra-UE, garantire condizioni di concorrenza realmente equivalenti è una questione non solo economica, ma anche regolatoria, ambientale e industriale.

Negli ultimi anni, il tema si è posto con crescente urgenza in relazione alla Extended Producer Responsibility, ovvero al principio della responsabilità estesa del produttore. Questo principio attribuisce a chi immette un prodotto sul mercato la responsabilità (anche economica e organizzativa) della gestione del suo fine vita. Nel caso delle apparecchiature elettriche ed elettroniche, questo significa contribuire alla raccolta, al trattamento, al recupero e al corretto smaltimento dei RAEE, evitando che i costi ambientali dei prodotti vengano trasferiti impropriamente sulla collettività o sugli operatori corretti.

In questo quadro, la figura del Rappresentante Autorizzato assume un ruolo centrale, soprattutto per gli operatori che vendono nell'Unione Europea pur non essendo stabiliti all'interno del territorio comunitario. La sua funzione, infatti, è quella di individuare un soggetto legalmente responsabile nell'UE, chiamato a garantire l'adempimento degli obblighi previsti dalle normative ambientali e dalla responsabilità estesa del produttore.

La proposta della Commissione Europea di sospendere fino al 2035 l'obbligo di nomina del Rappresentante Autorizzato per la EPR, inserita all'interno di un più ampio pacchetto di semplificazione burocratica, solleva quindi interrogativi rilevanti. L'obiettivo di ridurre oneri amministrativi e complessità regolatoria per le imprese è certamente condivisibile, soprattutto per gli operatori che già operano stabilmente all'interno del Mercato Unico e sono soggetti a sistemi di controllo, tracciabilità e responsabilità consolidati. Allo stesso tempo, però, una sospensione generalizzata rischierebbe di indebolire uno dei pilastri dell'economia circolare europea.



Il punto critico non è la semplificazione in sé, su cui concordiamo, ma il suo perimetro di applicazione. Se la riduzione degli adempimenti venisse estesa anche agli operatori extra-UE che vendono direttamente ai consumatori europei, si creerebbe un'evidente asimmetria competitiva. I produttori, gli importatori e i distributori europei continuerebbero a sostenere i costi legati a fattori come conformità, eco-contributi, obblighi di registrazione, responsabilità sulla gestione dei RAEE e adempimenti documentali; mentre soggetti esterni all'UE

potrebbero beneficiare dell'accesso al mercato europeo senza un equivalente presidio di responsabilità. È proprio su questo punto che la governance della EPR è diventata terreno di confronto tra diversi attori globali. Da un lato, alcune piattaforme internazionali spingono per una sospensione ampia dell'obbligo, nella prospettiva di ridurre i costi di conformità per i venditori. Dall'altro, una parte rilevante della distribuzione europea e dei marketplace tradizionali mantiene una posizione più prudente, temendo che la semplificazione possa trasformarsi in un vantaggio competitivo indebito per gli operatori extra-UE.

Eliminare o sospendere l'obbligo di individuare un rappresentante legale in Europa per chi esporta prodotti nel mercato comunitario da Paesi terzi significherebbe ridurre drasticamente la possibilità di attribuire responsabilità effettive in caso di mancato rispetto degli obblighi ambientali, di prodotti non correttamente registrati o di RAEE privi di copertura economica. Perciò, si rischia di ampliare il fenomeno dei cosiddetti prodotti "orfani" di responsabilità ambientale: beni immessi sul mercato europeo, acquistati da consumatori europei, ma non pienamente coperti dai contributi e dagli obblighi necessari a garantirne il corretto trattamento a fine vita. Considerato che questo mercato è già segnato dalla crescita delle vendite transfrontaliere, dai marketplace extraeuropei e dalla moltiplicazione di piccoli venditori digitali, una simile dinamica potrebbe generare costi rilevanti per i sistemi nazionali di raccolta e trattamento, oltre a penalizzare gli operatori che rispettano pienamente le regole.

La concorrenza sleale si manifesterebbe su più livelli. Sul piano economico, chi non sostiene gli stessi costi di conformità può proporre prezzi più bassi, alterando la competizione rispetto a produttori e distributori europei. Sul piano ambientale, si rischia di indebolire la tracciabilità dei flussi RAEE e di aumentare la quota di prodotti non correttamente gestiti a fine vita. Sul piano istituzionale, infine, verrebbe compromessa la coerenza della strategia europea per l'economia circolare, che si fonda proprio sull'idea che chi immette un prodotto sul mercato debba rispondere anche del suo impatto successivo.

L'industria degli elettrodomestici ha già espresso preoccupazione rispetto a un possibile allentamento della responsabilità estesa del produttore. In una fase in cui, in più, l'Unione Europea punta a rafforzare sostenibilità, riciclo, recupero delle materie prime critiche e riduzione dell'impatto ambientale dei prodotti, indebolire i meccanismi di responsabilità significherebbe muoversi in direzione opposta rispetto agli obiettivi dichiarati. E per il settore dell'elettronica, il tema è particolarmente sensibile: smartphone, piccoli dispositivi elettronici, accessori,

apparecchi connessi, elettrodomestici e componentistica tecnologica generano flussi significativi di rifiuti che richiedono raccolta dedicata, trattamento specializzato e filiere controllate. La corretta gestione dei RAEE non può essere affidata a un sistema nel quale alcuni operatori sono pienamente identificabili e responsabili, mentre altri possono accedere al mercato senza un presidio legale effettivo all'interno dell'Unione Europea.

Il principio "stesso mercato, stesse regole" deve quindi restare il criterio guida. Ogni operatore che trae beneficio dall'accesso al mercato europeo deve essere sottoposto a obblighi equivalenti, indipendentemente dal Paese in cui ha sede, dal canale di vendita utilizzato o dalla piattaforma attraverso cui raggiunge il consumatore finale. L'innovazione commerciale, la vendita diretta transfrontaliera e la crescita dei marketplace non possono diventare strumenti per aggirare responsabilità ambientali che gravano sugli operatori tradizionali.

Ciò non significa opporsi alla semplificazione. Al contrario: una razionalizzazione degli adempimenti per le imprese che operano stabilmente all'interno del Mercato Unico può rappresentare un obiettivo utile e necessario. Processi più chiari, registrazioni meno frammentate, interoperabilità dei sistemi nazionali e riduzione degli oneri duplicati possono migliorare l'efficienza amministrativa senza compromettere la tutela ambientale. Ma la semplificazione deve distinguere tra chi è già inserito in un quadro europeo di responsabilità e chi invece, operando da Paesi terzi, necessita di un presidio ancora più chiaro. Per gli operatori extra-UE, la nomina di un Rappresentante Autorizzato non dovrebbe essere considerata un adempimento accessorio, ma una condizione essenziale per garantire accountability, tracciabilità e possibilità di intervento da parte delle autorità competenti.

In prospettiva, appare quindi necessario che il futuro Circular Economy Act introduca una disciplina chiara, stringente e strutturata sulla figura del Rappresentante Autorizzato, evitando vuoti normativi che possano essere sfruttati da operatori non stabiliti nell'UE. Questa disciplina dovrebbe chiarire responsabilità, obblighi informativi, meccanismi di controllo e conseguenze in caso di inadempienza, garantendo che la sostenibilità non resti un obiettivo dichiarato ma si traduca in responsabilità operative effettive.

L'Osservatorio Optime ritiene necessario mantenere alta l'attenzione sul rapporto tra EPR, marketplace globali e level playing field. Una semplificazione utile per le imprese europee non deve trasformarsi in un indebolimento dei controlli per chi

esporta nel mercato comunitario da Paesi terzi. Poiché, in assenza di un equilibrio corretto, si rischia di penalizzare proprio gli operatori che sostengono i costi della legalità, della sostenibilità e della responsabilità ambientale, favorendo modelli commerciali che beneficiano del mercato europeo senza contribuire pienamente alla sua tutela.

La nuova etichettatura europea sulla garanzia: trasparenza e rischi applicativi

Il 2026 ha segnato l'avvio del percorso verso una nuova misura destinata ad avere un impatto significativo anche nel comparto dell'elettronica: l'introduzione della comunicazione armonizzata europea relativa alla garanzia legale di conformità e dell'etichetta "GARAN" per le garanzie commerciali di durata offerte dai produttori. Il Regolamento di esecuzione (UE) 2025/1960, adottato dalla Commissione europea il 25 settembre 2025, introduce un'etichetta armonizzata relativa alla garanzia commerciale di durabilità destinata a essere utilizzata in tutti gli Stati membri a partire dal 27 settembre 2026.



Entro tale data gli Stati membri sono tenuti a recepire la Direttiva sulla responsabilizzazione dei consumatori, che impone ai venditori l'obbligo di esporre un avviso armonizzato sulla garanzia legale di conformità e, ove applicabile, l'etichetta armonizzata per la garanzia commerciale di durabilità.

L'introduzione di questo nuovo sistema nasce dalla crescente difficoltà, da

parte dei consumatori europei, nel comprendere con chiarezza la distinzione tra garanzia legale obbligatoria e garanzie commerciali aggiuntive offerte dai produttori o dai rivenditori. Negli ultimi anni, soprattutto nel commercio elettronico e nei marketplace internazionali, si è progressivamente diffusa una comunicazione commerciale spesso poco uniforme, caratterizzata da formule promozionali, estensioni di garanzia e servizi accessori che rischiano di generare confusione sui diritti effettivamente riconosciuti dalla normativa europea.

A ciò si aggiunge il fatto che molti consumatori continuano a non essere pienamente consapevoli dell'esistenza della garanzia legale minima prevista dall'Unione Europea, delle sue modalità di applicazione e delle responsabilità specifiche dei venditori. Per questi motivi, la Commissione Europea ha ritenuto necessario introdurre un sistema armonizzato e facilmente riconoscibile, capace di rendere più immediata la comprensione delle tutele disponibili e di promuovere una maggiore comparabilità tra prodotti e operatori commerciali.



L'obiettivo della nuova disciplina è quindi, da un lato, aumentare la consapevolezza dei consumatori sui propri diritti di garanzia legale; dall'altro valorizzare quei produttori che scelgono di offrire garanzie commerciali di durata superiori ai

minimi previsti dalla normativa europea. Come diretta conseguenza della nuova direttiva, i venditori sono chiamati a esporre in maniera ben visibile l'avviso armonizzato relativo alla garanzia legale di conformità, sia online sia nei locali commerciali, mentre il marchio "GARAN" identifica i prodotti coperti da una garanzia commerciale di durabilità superiore a due anni offerta direttamente dal produttore.

L'etichetta armonizzata include il titolo "GARAN", un simbolo di spunta a indicare che la durabilità del bene è garantita, un simbolo di calendario rappresentativo della durata della garanzia commerciale offerta, un promemoria visivo della garanzia legale di conformità e un codice QR che dà accesso a informazioni supplementari. In entrambi gli strumenti il codice QR rimanda a pagine del portale Your Europe in cui sono descritti nel dettaglio i diritti del consumatore. Queste informazioni devono essere presentate in maniera chiara, leggibile e non alterata, evitando modifiche grafiche, omissioni o utilizzi impropri che possano generare confusione nei consumatori. Si tratta di un passaggio importante nel tentativo di costruire un mercato più trasparente e orientato alla durabilità dei prodotti, soprattutto in un contesto caratterizzato dalla crescente attenzione verso sostenibilità, diritto alla riparazione e ciclo di vita dei dispositivi elettronici.

Eppure, anche questa nuova disciplina rischia di scontrarsi con una concreta difficoltà applicativa, soprattutto nei marketplace internazionali caratterizzati da una forte frammentazione dei venditori e da controlli spesso non omogenei. Il rischio evidenziato da diversi operatori del settore è quello della formazione di un mercato a doppia velocità. Da una parte vi sono produttori, distributori e rivenditori europei che investono nell'adeguamento alle nuove disposizioni, implementando correttamente le etichette informative, le comunicazioni obbligatorie e le procedure di garanzia previste dalla normativa UE. Dall'altra continuano a operare soggetti che potrebbero non adeguarsi pienamente ai nuovi requisiti, commercializzando prodotti privi delle informazioni armonizzate richieste o utilizzando modalità comunicative poco trasparenti.

Le linee guida europee prevedono che le informazioni sulla garanzia siano chiaramente visibili nelle pagine prodotto, nei passaggi di checkout e nelle comunicazioni di conferma dell'acquisto. Tuttavia, l'effettiva applicazione uniforme di questi obblighi nei marketplace globali resta una sfida aperta, soprattutto quando i venditori operano da Paesi extra-UE o attraverso strutture commerciali difficilmente identificabili.

Questa situazione rischia di generare una nuova asimmetria competitiva. Gli operatori che rispettano pienamente gli obblighi informativi e le responsabilità connesse alla gestione delle garanzie sostengono costi organizzativi, amministrativi e logistici superiori rispetto a chi continua a vendere prodotti senza adeguarsi agli standard europei di trasparenza. È un problema che tocca anche la fiducia del consumatore: in assenza di una corretta esposizione delle condizioni di garanzia, il rischio è che gli utenti non siano pienamente consapevoli dei propri diritti, delle differenze tra garanzia legale e garanzia commerciale o delle reali condizioni di assistenza post-vendita applicabili ai prodotti acquistati.

Particolarmente delicata appare la questione dell'utilizzo improprio del marchio "GARAN". Le linee guida europee specificano chiaramente che l'etichetta può essere utilizzata esclusivamente per prodotti coperti da una garanzia commerciale di durabilità superiore ai due anni, valida per l'intero prodotto e senza costi aggiuntivi per il consumatore. In un ecosistema digitale altamente frammentato, permane però il rischio che alcuni operatori possano utilizzare il riferimento alla garanzia europea in modo ambiguo o fuorviante, sfruttando la limitata conoscenza del consumatore medio rispetto alla nuova disciplina.

L'Osservatorio Optime ritiene fondamentale accompagnare l'introduzione della nuova etichettatura europea con un rafforzamento delle attività di controllo e vigilanza, soprattutto nell'ambito del commercio elettronico transfrontaliero. Allo stesso tempo, appare necessario promuovere iniziative informative rivolte ai consumatori affinché il nuovo sistema di comunicazione delle garanzie non resti soltanto un adempimento formale, ma diventi uno strumento concreto di trasparenza, comparabilità e tutela del mercato.

Gli adattatori da viaggio e il grave rischio nascosto dei prodotti non conformi

Con l'avvicinarsi della stagione estiva e l'aumento dei viaggi internazionali, sta tornando a crescere anche la domanda di accessori elettronici destinati alla mobilità. Tra questi, gli adattatori da viaggio occupano una posizione apparentemente marginale ma in realtà molto rilevante sotto il profilo della sicurezza. Si tratta di prodotti acquistati spesso all'ultimo momento, con

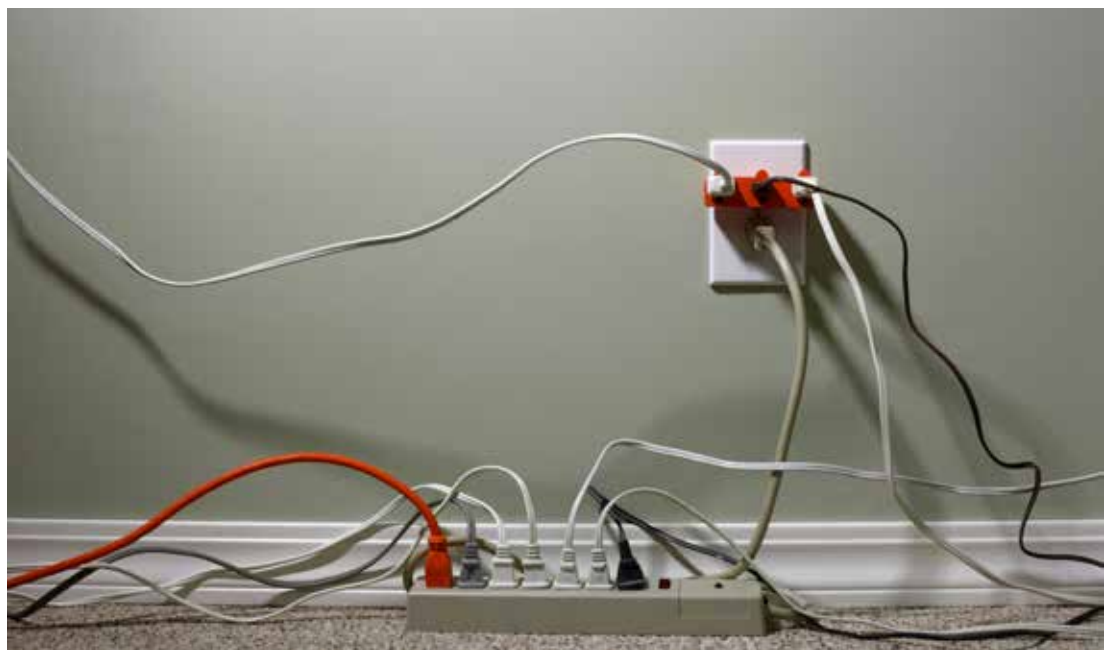
una valutazione quasi esclusivamente basata sul prezzo, sulla compatibilità dichiarata con più Paesi e sulla presenza di porte USB integrate per la ricarica di smartphone, tablet, computer portatili e altri dispositivi personali. Proprio questa apparente semplicità rischia però di indurre i consumatori a sottovalutare la natura tecnica del prodotto.



Un adattatore da viaggio è un dispositivo elettrico che mette in relazione sistemi di presa differenti, livelli di assorbimento variabili e apparecchi con caratteristiche di sicurezza diverse. Se progettato o costruito in modo non conforme, può generare rischi significativi per l'utilizzatore e per l'ambiente in cui viene impiegato. La criticità è accentuata dal fatto che molti consumatori non dispongono degli strumenti necessari per distinguere un prodotto correttamente progettato da uno che presenta difetti costruttivi o soluzioni tecniche non adeguate. Alcuni elementi che a un occhio specializzato possono risultare immediatamente problematici restano normalmente invisibili per l'utente finale.

Il problema, soprattutto, non riguarda soltanto prodotti anonimi o commercializzati da marchi sconosciuti. In alcuni casi, infatti, gli adattatori possono essere venduti con nomi noti al pubblico o con marchi concessi in licenza a produttori terzi. Questa circostanza può generare nel consumatore una fiducia automatica, fondata sulla riconoscibilità del marchio, senza che vi sia necessariamente una piena consapevolezza della filiera produttiva, del soggetto effettivamente responsabile della progettazione o anche del livello di controllo applicato al prodotto immesso sul mercato.

Ciò può generare una possibile falsa percezione di sicurezza. A titolo di esempio, alcuni adattatori possono accettare fisicamente spine di apparecchi che richiedono la messa a terra, cioè il collegamento di protezione che consente di scaricare verso l'impianto elettrico eventuali dispersioni di corrente e che riduce il rischio di scossa elettrica per l'utilizzatore. Per il consumatore, la possibilità di inserire una determinata spina viene naturalmente interpretata come conferma della piena compatibilità e sicurezza dell'utilizzo. In realtà, laddove il dispositivo non sia progettato correttamente, questa compatibilità può essere solo apparente e in condizioni normali un simile difetto potrebbe restare nascosto. Il rischio emerge però in presenza di un guasto dell'apparecchio collegato o in situazioni d'uso più delicate, per esempio con mani bagnate, piedi nudi o ambienti umidi. In questi casi, l'assenza di una protezione efficace può trasformare un accessorio apparentemente innocuo in un elemento di pericolo concreto.



Un secondo profilo critico riguarda il sovraccarico. Molti adattatori da viaggio vengono utilizzati non soltanto per ricaricare smartphone o auricolari, ma anche per alimentare dispositivi con assorbimenti più elevati: asciugacapelli, ferri da stiro da viaggio, bollitori, macchine da caffè portatili o altri piccoli apparecchi

elettrici sono molto comuni in viaggio. Se l'adattatore consente il passaggio di correnti superiori a quelle effettivamente sostenibili dalla sua configurazione o se le protezioni interne non intervengono correttamente, può verificarsi un surriscaldamento dei contatti e dell'involucro. Il surriscaldamento può provocare ustioni da contatto, degrado dei materiali plastici e, nei casi più gravi, innesco di incendio. Il rischio è ulteriormente aggravato dal fatto che questi prodotti vengono spesso utilizzati in modo non sorvegliato, lasciati collegati durante la notte o collocati vicino a tessuti, valigie, prese multiple e altri materiali facilmente esposti al calore.

Anche il canale di vendita ha un ruolo rilevante. Marketplace online e piattaforme internazionali propongono un'ampia quantità di prodotti molto simili tra loro, spesso caratterizzati da immagini accattivanti, descrizioni generiche, promesse di compatibilità universale e prezzi molto aggressivi. In questo contesto, la concorrenza si sposta frequentemente sul costo più basso e sulla rapidità dell'acquisto, mentre passano in secondo piano elementi essenziali come certificazioni, istruzioni d'uso, limitazioni tecniche, soggetto responsabile e tracciabilità della filiera. Il consumatore, soprattutto quando acquista in prossimità della partenza, tende a privilegiare la soluzione più economica o più rapidamente disponibile. Ma un adattatore da viaggio non conforme può generare rischi sproporzionati rispetto al risparmio ottenuto. Il prezzo ridotto, in un prodotto che lavora direttamente sulla rete elettrica, può derivare da scelte progettuali, materiali o controlli qualitativi non adeguati agli standard richiesti per un utilizzo sicuro.

In questo senso, assume particolare rilievo il recente intervento della Commissione Europea nei confronti della piattaforma internazionale di e-commerce Temu, che è stata sanzionata per violazione delle norme del Digital Services Act in relazione alla presenza di prodotti illegali e non sicuri all'interno del mercato unico. Secondo quanto ha rilevato la Commissione, Temu non avrebbe identificato, analizzato e valutato con sufficiente diligenza i rischi sistemici legati all'offerta di prodotti illegali, né il conseguente possibile danno per i consumatori europei. L'indagine ha incluso anche attività di "mystery shopping", dalle quali è emerso che una quota molto elevata di caricabatterie selezionati non aveva superato test di sicurezza di base. Il caso è rilevante anche per gli adattatori da viaggio e, più in generale, per tutti gli accessori elettrici a basso costo venduti attraverso marketplace internazionali. Caricabatterie, alimentatori, prese multiple, adattatori universali e dispositivi con porte USB integrate sono infatti prodotti che il consumatore tende a considerare semplici e intercambiabili, ma

che richiedono invece un livello elevato di sicurezza progettuale e conformità normativa. Un ulteriore profilo critico segnalato dalla Commissione Europea riguarda gli algoritmi di raccomandazione e i programmi di affiliazione legati agli influencer. Quando questi strumenti amplificano la visibilità di prodotti non conformi o non adeguatamente verificati, il rischio viene moltiplicato dalla stessa architettura commerciale della piattaforma.

Questa situazione produce anche un'evidente distorsione concorrenziale. Gli operatori che investono in progettazione corretta, test di sicurezza, documentazione tecnica e controlli di qualità sostengono costi superiori rispetto a chi immette sul mercato prodotti realizzati con minore attenzione alla sicurezza. Se il consumatore non è messo nelle condizioni di distinguere le differenze, il prodotto meno sicuro può risultare più competitivo proprio perché non incorpora i costi della conformità.

È opinione dell'Osservatorio Optime che sia essenziale mantenere alta l'attenzione su questa categoria di prodotti, rafforzando i controlli sugli adattatori da viaggio immessi sul mercato e promuovendo una maggiore responsabilizzazione di produttori, importatori, licenziatari e piattaforme di vendita. Inoltre, in vista dei periodi di maggiore mobilità, è auspicabile una comunicazione più chiara verso i consumatori, affinché l'acquisto di un adattatore da viaggio non venga percepito come una scelta meramente accessoria. Al contrario, si tratta invece di un prodotto elettrico a tutti gli effetti, che deve essere scelto con attenzione, privilegiando operatori affidabili, informazioni tecniche trasparenti, conformità verificabile e canali di vendita in grado di garantire responsabilità effettiva.

Dietro al super-low cost, il rischio di dispositivi hackerabili

La crescente diffusione di dispositivi elettronici connessi a basso costo provenienti da marketplace internazionali sta aprendo nuove criticità non soltanto sul piano della qualità e della conformità normativa, ma anche sotto il profilo della sicurezza informatica e della protezione dei dati personali. Negli ultimi anni il mercato europeo è stato progressivamente interessato da una vasta quantità di prodotti smart caratterizzati da prezzi estremamente aggressivi: mini proiettori, telecamere IP, TV box, accessori Wi-Fi, sistemi audio wireless, lampade intelligenti, dispositivi IoT e numerosi altri prodotti connessi venduti attraverso

piattaforme digitali globali. Il prezzo particolarmente basso rappresenta spesso il principale elemento di attrazione commerciale. In molti casi, il consumatore percepisce la forte differenza di costo rispetto ai marchi più consolidati come una semplice conseguenza delle dinamiche di marketing o del “peso del brand”, senza interrogarsi sulle ragioni strutturali che permettono a determinati prodotti di raggiungere prezzi così ridotti.



Tuttavia, il costo effettivamente sostenuto dall'utente potrebbe non limitarsi al semplice acquisto economico del dispositivo. In alcuni casi, il vero valore commerciale risiede nella possibilità di raccogliere dati, generare traffico di rete, sfruttare risorse hardware dell'utente o integrare i dispositivi all'interno di infrastrutture digitali opache e potenzialmente malevole.

Sta quindi emergendo una nuova fattispecie che occorre segnalare. Recenti analisi informatiche hanno evidenziato come alcuni dispositivi connessi a basso costo possano contenere, già a livello firmware, software preinstallati capaci di stabilire connessioni automatiche verso server remoti non chiaramente identificabili, trasmettere informazioni di telemetria, installare applicazioni in background o ricevere istruzioni operative da infrastrutture esterne. Particolarmente critica appare la circostanza per cui queste funzionalità possano essere integrate direttamente nella struttura software del prodotto fin dalla fase produttiva. In questi casi, il comportamento anomalo non deriva dall'installazione accidentale di malware successivi all'acquisto, ma da componenti software già presenti nel firmware originale distribuito dal produttore.

Un caso emblematico e documentato è quello della botnet BADBOX 2.0. Google ha avviato un'azione legale presso il tribunale federale di New York contro 25 entità cinesi accusate di aver gestito questa infrastruttura, che ha compromesso oltre 10 milioni di dispositivi Android non certificati - tra cui TV box, proiettori digitali, cornici digitali e sistemi di infotainment - distribuiti principalmente tramite la supply chain cinese e spesso già compromessi al momento dell'acquisto. Il malware si basa su una libreria modificata preinstallata nel firmware che, una volta attivata, scarica e installa componenti aggiuntivi responsabili del mantenimento delle comunicazioni con server di comando e controllo remoti. I cybercriminali hanno sfruttato i dispositivi compromessi per vendere l'accesso alle reti domestiche degli utenti inconsapevoli, in una botnet estesa a 222 territori nel mondo.



Il rischio aumenta ulteriormente quando i dispositivi vengono collegati alla rete domestica dell'utente. Una volta connessi a Internet, prodotti apparentemente innocui possono diventare punti di accesso permanenti verso infrastrutture esterne, stabilire comunicazioni continue con server remoti o partecipare a reti distribuite difficilmente individuabili dal consumatore medio. Secondo il rapporto IoT Security Landscape Report, basato sull'analisi di oltre 50 milioni di dispositivi connessi, le smart TV rappresentano la categoria più vulnerabile tra i dispositivi domestici connessi, con il 31% delle vulnerabilità rilevate, seguite dai router al 24% e dalle telecamere IP al 12%. In un'abitazione media sono presenti circa 21 dispositivi connessi a Internet: quelli più esposti sono smart speaker, videocamere, baby monitor, campanelli smart, elettrodomestici, termostati e smart TV, per i quali

non è possibile installare soluzioni di sicurezza aggiuntive e che spesso vengono utilizzati per anni oltre la fine del supporto da parte del produttore.

Le possibili conseguenze non riguardano soltanto la raccolta impropria di dati personali, già di per sé meritevole di attenzione. In alcuni scenari, i dispositivi compromessi possono essere utilizzati come nodi intermedi per instradare traffico internet di terzi, generare attività automatizzate o partecipare a reti di proxy residenziali che sfruttano inconsapevolmente la connessione domestica dell'utente finale. Ciò significa che l'infrastruttura di rete di una famiglia potrebbe essere utilizzata - a sua insaputa - per attività esterne potenzialmente illecite o fraudolente, con implicazioni rilevanti anche sotto il profilo della responsabilità e della sicurezza informatica.

Quando si affronta il tema dei dispositivi low cost, va chiarito che molti dei prodotti commercializzati online vengono realizzati attraverso ecosistemi OEM altamente frammentati, dove lo stesso hardware viene distribuito sotto decine di marchi differenti, spesso privi di una reale identità industriale, di una struttura di assistenza riconoscibile o di uno storico affidabile sul mercato europeo. Per il consumatore diventa quindi estremamente difficile valutare elementi come l'effettiva affidabilità del produttore, la qualità del firmware installato, il livello di aggiornamento della sicurezza software o la conformità del dispositivo rispetto agli standard europei di protezione dei dati.

Il problema assume una rilevanza ancora maggiore nel contesto dei marketplace globali. Le piattaforme digitali che distribuiscono questi prodotti operano prevalentemente come intermediari commerciali e, nella maggior parte dei casi, non effettuano verifiche approfondite sul comportamento del firmware o sulle componenti software integrate nei dispositivi venduti. Verificare in maniera sistematica il contenuto reale di un firmware, le connessioni di rete effettuate da un dispositivo o l'eventuale presenza di componenti malevoli richiede competenze specialistiche, attività di ingegneria inversa e strumenti di analisi avanzati che difficilmente fanno parte delle normali procedure di controllo commerciale applicate alle piattaforme di e-commerce.

Si crea così una situazione in cui il consumatore tende a considerare implicitamente "sicuro" un prodotto semplicemente perché disponibile su marketplace noti o distribuito attraverso piattaforme molto diffuse, senza essere realmente consapevole dei rischi tecnologici potenzialmente associati all'acquisto a bassissimo costo.

In questo contesto, la scelta del marchio e del canale di acquisto rappresenta la prima e più efficace misura di tutela a disposizione del consumatore. I produttori con una presenza consolidata sul mercato europeo, una rete di assistenza riconoscibile e uno storico verificabile sono soggetti a obblighi normativi, controlli di conformità e pressioni reputazionali che rendono strutturalmente improbabile - se non impossibile - la commercializzazione di dispositivi con firmware compromesso o privi dei requisiti minimi di sicurezza informatica. Analogamente, acquistare attraverso distributori e rivenditori autorizzati, operanti nel rispetto della normativa UE, garantisce una filiera tracciabile in cui la responsabilità commerciale e legale del venditore è chiaramente identificabile e azionabile. Il rischio, documentato e concreto, di acquistare un dispositivo già compromesso alla fonte si concentra quasi esclusivamente nel segmento dei prodotti privi di una reale identità industriale, distribuiti attraverso canali non certificati o marketplace internazionali privi di adeguati meccanismi di controllo e responsabilità. Orientare le proprie scelte verso marchi affidabili e canali di distribuzione verificati non rappresenta quindi soltanto una preferenza commerciale, ma una scelta consapevole di tutela della propria sicurezza digitale e di quella della propria rete domestica.

Secondo l'Osservatorio Optime, questa dinamica rappresenta una nuova frontiera della vulnerabilità digitale domestica e deve ricevere maggiore attenzione. In prospettiva, appare sempre più necessario rafforzare gli standard europei di sicurezza informatica applicati ai dispositivi elettronici importati, attraverso maggiori controlli sui firmware e un incremento della trasparenza delle comunicazioni di rete e della tracciabilità dei produttori. Emerge con altrettanta urgenza la necessità di promuovere una maggiore consapevolezza dei consumatori rispetto ai rischi connessi all'acquisto di dispositivi estremamente economici privi di un produttore riconoscibile o di adeguate garanzie di sicurezza digitale.

Deepfake pubblicitari e utilizzo illecito dell'identità digitale

Tra i fenomeni più critici emersi nel corso degli ultimi mesi va segnalata la crescente diffusione di contenuti pubblicitari realizzati attraverso l'utilizzo non autorizzato dell'immagine, della voce e delle fattezze di personaggi noti del mondo

televisivo, dello spettacolo e del web. La combinazione tra strumenti di Intelligenza Artificiale generativa, piattaforme social ad alta viralità e sistemi pubblicitari automatizzati sta favorendo la proliferazione di inserzioni fraudolente costruite attorno a volti conosciuti dal grande pubblico, utilizzati senza autorizzazione allo scopo di aumentare la credibilità percepita del messaggio commerciale e incentivare l'acquisto di prodotti e servizi.



Il fenomeno interessa in particolare social network come Instagram, TikTok, Facebook e altre piattaforme basate su contenuti video brevi e advertising algoritmico, dove la rapidità di diffusione dei contenuti e la personalizzazione estrema delle inserzioni rendono particolarmente difficile individuare tempestivamente attività illecite o comunicazioni ingannevoli. Nella maggior parte dei casi, i contenuti vengono realizzati manipolando video, fotografie, interviste o registrazioni pubbliche di personaggi famosi attraverso tecniche di deepfake, clonazione della voce o montaggi audiovisivi alterati. L'obiettivo è simulare endorsement inesistenti, inducendo il consumatore a credere che il personaggio coinvolto utilizzi, consigli o approvi il prodotto pubblicizzato, aumentando così l'attrattiva del prodotto stesso. Nella pratica, il video ha agli occhi dell'utente la stessa valenza di un contenuto pubblicitario autentico, in considerazione del fatto che molto spesso proprio i personaggi pubblici riprodotti sono protagonisti di brevi spot sui social oppure di video di prova prodotto: il video con il volto clonato non desta quindi alcun sospetto a una visione disattenta e veloce, com'è frequente su queste piattaforme.

I settori maggiormente coinvolti risultano essere quelli caratterizzati da acquisti

impulsivi o fortemente influenzati dalla leva emotiva e dalla fiducia personale, fra cui rientrano dispositivi elettronici, applicazioni digitali, gadget tecnologici e servizi finanziari online. La presenza di un volto noto o di una figura percepita come autorevole contribuisce a abbassare il livello di attenzione critica del consumatore, rafforzando artificialmente la credibilità dell'inserzione e aumentando la probabilità di conversione commerciale. Il contesto italiano non è immune da questo fenomeno. Negli ultimi mesi sono circolati video fraudolenti in cui volti noti come Carlo Cracco, Joe Bastianich, Chiara Ferragni e Giovanni Floris sembravano promuovere criptovalute o corsi di guadagno rapido, diffusi attraverso campagne sponsorizzate su Facebook e TikTok con link verso piattaforme truffa. In Italia le truffe finanziarie online hanno registrato un incremento del 12% nel 2024, con 3.400 casi segnalati e oltre 110 milioni di euro sottratti.

Si tratta di una fattispecie in rapida evoluzione che merita particolare attenzione. Recenti analisi hanno evidenziato come il fenomeno produca un duplice danno. Da un lato vengono colpiti i consumatori, esposti al rischio di acquistare prodotti non conformi, di scarsa qualità o addirittura potenzialmente pericolosi, sulla base di una comunicazione commerciale ingannevole costruita artificialmente. In molti casi questi prodotti provengono da operatori difficilmente identificabili, privi di reale assistenza post-vendita, garanzie verificabili o riferimenti societari trasparenti. Dall'altro risultano danneggiati gli stessi personaggi pubblici coinvolti inconsapevolmente nelle campagne fraudolente. L'utilizzo illecito della loro immagine rischia di comprometterne la reputazione, la credibilità professionale e il rapporto fiduciario con il pubblico, soprattutto quando i prodotti pubblicizzati si rivelano inaffidabili o potenzialmente dannosi.

Il fenomeno rappresenta una delle applicazioni più problematiche dell'Intelligenza Artificiale generativa in ambito commerciale. La crescente accessibilità di strumenti capaci di replicare volti, espressioni vocali e movimenti con livelli di realismo sempre più elevati sta abbassando drasticamente le barriere tecnologiche per la produzione di contenuti manipolati. Ciò che fino a pochi anni fa richiedeva competenze avanzate e risorse significative può oggi essere realizzato rapidamente, a basso costo e su larga scala. Secondo i dati combinati di Resemble. AI e AI Incident Database, gli incidenti legati ai deepfake sono aumentati del 257% nel 2024 rispetto all'anno precedente, per poi accelerare ulteriormente: nel solo primo trimestre del 2025 si sono già verificati 179 incidenti, superando del 19% il totale dell'intero 2024. Secondo uno studio della società di cybersicurezza SkyShark, nel 2025 le frodi legate ai deepfake hanno sottratto alle vittime circa

930 milioni di euro in tutto il mondo, una cifra tre volte superiore rispetto all'anno precedente, con oltre l'80% delle perdite avvenuto sui social media.



Il problema assume una rilevanza ancora maggiore nel contesto dei social network, dove la pubblicità digitale rappresenta uno dei principali modelli di ricavo delle piattaforme. Le evidenze raccolte negli ultimi mesi mostrano una presenza sempre più frequente di inserzioni contenenti utilizzi non autorizzati di immagini o dichiarazioni manipolate di personaggi pubblici, spesso diffuse attraverso sistemi pubblicitari ufficiali e sponsorizzazioni a pagamento.

Questo elemento solleva interrogativi sempre più rilevanti sul ruolo e sulle responsabilità delle piattaforme digitali. Nonostante l'elevato livello di sofisticazione tecnologica raggiunto dai sistemi pubblicitari e di profilazione algoritmica, permane la percezione di una limitata attività di controllo preventivo sulle inserzioni pubblicate. Le piattaforme social continuano a trarre un beneficio economico diretto dalla diffusione di questi contenuti sponsorizzati, mentre le attività di moderazione e verifica sembrano spesso intervenire soltanto in seguito a segnalazioni esterne o alla viralizzazione dei casi più evidenti. Si tratta di una criticità particolarmente significativa in un ecosistema digitale in cui la

velocità di distribuzione dei contenuti rende spesso insufficiente un approccio esclusivamente reattivo. Una campagna fraudolenta può raggiungere centinaia di migliaia di utenti in poche ore, generando vendite, raccolta dati o traffico verso siti esterni prima ancora che venga rimossa. Un'indagine del Financial Times ha documentato come una singola campagna fraudolenta basata su deepfake di un giornalista della testata sia apparsa in più di 1.700 annunci su Facebook e Instagram prima di essere rimossa, nonostante le reiterate segnalazioni dell'interessato alla piattaforma.

L'Osservatorio Optime ritiene che la crescente diffusione di deepfake commerciali e utilizzi illeciti dell'identità digitale rappresenti una nuova area critica per la tutela del consumatore e per la trasparenza del mercato digitale. In prospettiva, appare evidente la necessità di rafforzare gli obblighi di verifica preventiva delle piattaforme pubblicitarie digitali, aumentando la responsabilizzazione degli operatori che ospitano e monetizzano contenuti sponsorizzati. Risulta altresì fondamentale sviluppare strumenti normativi e tecnologici capaci di distinguere con maggiore efficacia i contenuti autentici da quelli manipolati artificialmente. In assenza di un rafforzamento dei controlli e delle responsabilità lungo tutta la filiera della pubblicità digitale, il rischio è di assistere a una progressiva erosione della fiducia nei contenuti online, con effetti negativi non soltanto per i consumatori e per i soggetti direttamente coinvolti, ma più in generale per la credibilità dell'intero ecosistema digitale.

Telemarketing generato con Intelligenza Artificiale: una nuova area di rischio per i consumatori

Sul fronte dell'uso dell'Intelligenza Artificiale generativa, preme segnalare un'ulteriore fattispecie, altrettanto importante da monitorare. Dopo la diffusione di testi, immagini e video generati artificialmente, infatti, una nuova area di attenzione riguarda l'utilizzo di sistemi vocali conversazionali per attività di telemarketing, promozione commerciale e raccolta di informazioni.

Si tratta di un fenomeno ancora difficile da inquadrare nella sua effettiva dimensione, ma già sufficiente a sollevare preoccupazioni rilevanti. Le tecnologie oggi disponibili consentono infatti di generare voci sintetiche sempre più

credibili, capaci di sostenere una conversazione, rispondere ad alcune domande dell'interlocutore, adattarsi al contesto e simulare il comportamento di un operatore umano. Non si tratta più, quindi, dei tradizionali messaggi preregistrati, facilmente riconoscibili per rigidità e ripetitività, ma di sistemi che possono apparire interattivi e personalizzati. E proprio per questo, più difficili da riconoscere. Il rischio principale risiede proprio nella capacità di confondere il consumatore sulla natura reale dell'interlocutore. Una voce artificiale sufficientemente naturale, magari dotata di un nome comune e di un tono conversazionale, può indurre l'utente a credere di parlare con una persona fisica, riducendo il livello di attenzione critica e aumentando la propensione a fornire informazioni, confermare dati personali o ascoltare proposte commerciali non richieste.



Questo profilo assume particolare rilevanza nei settori caratterizzati da contratti complessi, bollette, utenze domestiche, servizi finanziari, telecomunicazioni, energia, gas e assicurazioni. Sono ambiti nei quali il consumatore medio spesso non dispone di piena consapevolezza tecnica e contrattuale, e nei quali anche una comunicazione solo parzialmente ambigua può orientare decisioni economiche rilevanti.

Il tema è ancora più delicato per le fasce di popolazione meno abituate a riconoscere interazioni artificiali. Persone anziane, utenti meno esperti, soggetti fragili o semplicemente consumatori non preparati all'idea di poter dialogare con un sistema di IA possono non essere in grado di distinguere una voce umana da una voce sintetica. La criticità non riguarda soltanto la qualità tecnologica della voce, ma anche la trasparenza della comunicazione. Se il consumatore non viene informato in modo chiaro e immediato del fatto che sta interagendo con un sistema automatizzato o generato tramite Intelligenza Artificiale, si crea

una situazione di evidente, e grave, asimmetria informativa. L'utente crede di confrontarsi con una persona, mentre in realtà sta dialogando con un sistema programmato per guidare la conversazione verso un obiettivo commerciale.



In assenza di regole chiare e controlli efficaci, queste tecnologie possono essere utilizzate non solo per attività promozionali aggressive, ma anche per finalità più opache, come raccolta di dati personali, verifica di informazioni contrattuali, acquisizione di conferme vocali, induzione al cambio di fornitore o costruzione di contatti successivi da parte di operatori commerciali. La possibilità che il sistema risponda alle domande dell'utente e simuli una relazione conversazionale rende l'interazione più persuasiva rispetto ai tradizionali strumenti di telemarketing automatizzato. È necessario considerare anche il rischio di sovrapposizione tra telemarketing aggressivo e frode vera e propria.

A titolo di esempio, l'uso di voci sintetiche può infatti consentire a soggetti poco trasparenti di moltiplicare le chiamate, ridurre i costi operativi, cambiare rapidamente script e identità dichiarata, adattare il messaggio al profilo dell'interlocutore e rendere più difficile l'individuazione del soggetto responsabile. Il settore delle utenze domestiche appare particolarmente esposto. Energia elettrica e gas sono servizi essenziali, caratterizzati da una forte sensibilità al prezzo e da una diffusa preoccupazione dei consumatori rispetto all'aumento delle bollette. Per questi motivi, una telefonata che sembra proveniente da un operatore che propone verifiche sul contratto, aggiornamenti tariffari o presunte condizioni migliorative può trovare un terreno favorevole, soprattutto se il

messaggio è costruito per evocare urgenza, risparmio o rischio di perdere un vantaggio economico: tutte condizioni che mettono l'utente in una posizione di svantaggio. La combinazione tra aumento dei costi energetici, complessità delle offerte commerciali e strumenti vocali basati sull'IA rischia, dunque, di creare un ambiente particolarmente vulnerabile.

Sotto il profilo regolatorio, appare necessario interrogarsi su alcuni principi minimi. In primo luogo, l'utilizzo di sistemi vocali basati su IA dovrebbe essere comunicato in modo esplicito all'inizio della chiamata. Il consumatore deve sapere immediatamente se sta parlando con un operatore umano o con un sistema automatizzato. In secondo luogo, devono essere chiaramente indicati il soggetto per conto del quale viene effettuata la chiamata, la finalità del contatto e le modalità di trattamento dei dati eventualmente raccolti. Un ulteriore tema riguarda la possibilità di interrompere facilmente la conversazione, opporsi al trattamento dei dati e identificare il responsabile commerciale della chiamata. Se la tecnologia rende più semplice generare contatti su larga scala, deve parallelamente essere rafforzata la capacità del consumatore di esercitare i propri diritti in modo altrettanto semplice e immediato.

Secondo l'Osservatorio Optime siamo di fronte a una nuova area di rischio per la tutela del consumatore e per la correttezza del mercato. L'innovazione tecnologica può certamente migliorare l'efficienza dei servizi di assistenza e comunicazione, ma non può essere utilizzata per rendere meno riconoscibile la natura commerciale di una chiamata o per mascherare l'assenza di un interlocutore umano.

Deepfake e impersonificazione: il nuovo rischio per imprese, consumatori e identità digitale

La diffusione dei deepfake basati su Intelligenza Artificiale generativa non riguarda più soltanto la circolazione online di video falsi o contenuti manipolati destinati ai social network, ma investe direttamente la sicurezza delle organizzazioni, la tutela dell'identità personale, la protezione dei consumatori e l'affidabilità dei rapporti commerciali. La possibilità di simulare in modo credibile il volto, la voce, le espressioni e il comportamento di una persona reale

consente infatti di costruire forme di impersonificazione sempre più difficili da riconoscere. I tentativi di impersonificazione possono riguardare, a titolo di esempio, i colloqui di selezione del personale, le videoconferenze, le procedure di onboarding, così come le autorizzazioni interne, le richieste di pagamento e i sistemi di autenticazione biometrica. Significa che il deepfake sta diventando uno strumento sempre più efficace per aggirare i controlli, ottenere l'accesso a informazioni riservate o indurre le persone e le organizzazioni a compiere azioni economicamente dannose.

Il rischio è particolarmente rilevante nei contesti in cui la fiducia personale rappresenta ancora un elemento centrale del processo decisionale. Una voce riconoscibile, un volto familiare, una videochiamata apparentemente autentica o una richiesta formulata con tono coerente con quello di un superiore, di un collega o di un fornitore possono ridurre drasticamente la soglia di attenzione. L'interlocutore tende infatti a fidarsi di ciò che vede o sente, soprattutto quando la comunicazione avviene in un ambiente già noto e apparentemente sicuro. Questa dinamica rende sempre meno sufficiente il tradizionale presidio basato sulla formazione del personale. Se in passato molte frodi digitali potevano essere intercettate attraverso segnali abbastanza riconoscibili (fra cui errori grammaticali o indirizzi email sospetti) oggi l'uso dell'Intelligenza Artificiale consente di costruire messaggi e interazioni molto più credibili e soprattutto personalizzate. La minaccia non si concentra su un unico canale e può riguardare la voce, il video, le identità sintetiche, il furto di credenziali, la manipolazione di immagini o la clonazione di profili digitali.

Un aspetto preoccupante è che si tratta di fenomeni che possono riguardare anche i processi di selezione e inserimento del personale. La possibilità che un candidato falso o un impostore riesca a superare i colloqui da remoto, eventuali procedure di verifica o anche controlli documentali superficiali apre scenari di rischio significativi. L'ingresso di un soggetto non verificato all'interno di un'organizzazione può generare accesso indebito a informazioni riservate, sistemi informatici, dati dei clienti, procedure operative e strumenti aziendali.

Anche le videoconferenze possono diventare un canale rischioso. Soprattutto oggi che il lavoro ibrido è diffuso, anche con soggetti esterni all'organizzazione (come fornitori o consulenti) la presenza video viene spesso considerata una prova sufficiente dell'identità dell'interlocutore. Per questo, la crescente qualità dei sistemi di manipolazione audiovisiva impone una revisione di questo presupposto: vedere un volto su uno schermo non può più essere

considerato, da solo, un elemento certo di autenticazione. Il rischio riguarda anche i sistemi di assistenza IT e gli help desk interni. Un soggetto che riesce a impersonare un dipendente o un dirigente può tentare di ottenere il ripristino della password, autorizzazioni temporanee, accessi a piattaforme aziendali o persino informazioni riservate.



Il problema tocca anche i consumatori. La stessa tecnologia utilizzata per colpire le aziende può essere impiegata per generare, come si è già raccontato in questo rapporto, messaggi vocali, video o comunicazioni apparentemente provenienti da familiari, personaggi noti, operatori commerciali, istituti finanziari o soggetti istituzionali. La capacità di riprodurre volti e voci crea un nuovo livello di vulnerabilità per chi riceve richieste di denaro, conferme di dati, inviti a cliccare su link o proposte di acquisto.

Le piattaforme che ospitano contenuti manipolati, gli strumenti che consentono la generazione di identità sintetiche, i servizi di advertising che amplificano messaggi fraudolenti e gli operatori che gestiscono procedure di autenticazione devono essere chiamati a un presidio più rigoroso. La velocità con cui questi contenuti possono essere creati e diffusi rende insufficiente un approccio soltanto successivo alla segnalazione. Dal punto di vista regolatorio, invece, occorre rafforzare gli obblighi di trasparenza e la riconoscibilità dei contenuti generati artificialmente, soprattutto nei contesti commerciali, finanziari e aziendali che sono, per loro natura, critici. L'Osservatorio Optime ritiene, perciò, che i deepfake e le tecniche di impersonificazione debbano essere considerati un rischio sistemico emergente, non un fenomeno marginale o confinato

alla comunicazione online. La loro capacità di incidere su processi aziendali, rapporti commerciali, sicurezza informatica e tutela dei consumatori impone un aggiornamento degli strumenti di prevenzione e controllo.

Smishing e false comunicazioni di consegna

La crescita dell'e-commerce ha reso le comunicazioni legate alle spedizioni una componente ordinaria della vita quotidiana dei consumatori. Avvisi SMS ed email, notifiche push e messaggi automatici degli operatori logistici accompagnano ormai ogni fase dell'acquisto online: presa in carico dell'ordine, spedizione, tracciamento, tentativo di consegna, eventuale giacenza, modifica dell'indirizzo o riprogrammazione delle tempistiche. Proprio questa familiarità ha creato un nuovo terreno di rischio. Tra le forme di raggio più insidiose, si sta consolidando lo "smishing" (il phishing via SMS) legato alle false comunicazioni di consegna, ovvero l'invio di SMS fraudolenti che simulano messaggi provenienti da spedizionieri nazionali o internazionali riconosciuti, con l'obiettivo di indurre il consumatore a cliccare su un link, fornire dati personali o effettuare un piccolo pagamento apparentemente necessario per sbloccare la consegna. La dinamica è particolarmente efficace perché rientra in uno scenario noto e ritenuto plausibile dall'utente. Il consumatore riceve un SMS che segnala un problema nella spedizione di un pacco, come può essere l'indirizzo incompleto, una giacenza da regolarizzare o la necessità di aggiornare alcuni dati.

Il messaggio utilizza spesso il nome di un operatore logistico conosciuto e, in alcuni casi, può comparire nella stessa cronologia di precedenti comunicazioni legittime ricevute dallo stesso soggetto apparente. Questo effetto rafforza in modo significativo la credibilità del messaggio perché l'utente vede la comunicazione collocata all'interno di una conversazione già familiare e, quindi, legittima. Proseguendo tramite il link contenuto nell'SMS, il consumatore viene indirizzato verso una pagina web che replica con notevole cura l'identità visiva dello spedizioniere - come logo, colori, impostazione grafica e linguaggio - e prevede persino una presunta cronologia della spedizione. Di norma la pagina mostra un'anomalia da risolvere e invita l'utente ad aggiornare l'indirizzo di consegna o a confermare i dati personali per evitare il blocco definitivo del pacco. Il passaggio successivo prevede la compilazione di un modulo con informazioni

apparentemente coerenti con la gestione della consegna, fra cui nome, cognome e indirizzo del destinatario, oltre ad altri dati personali come il numero di telefono e l'indirizzo email. In realtà, questi dati possono essere raccolti per finalità fraudolente successive, alimentando database illeciti, tentativi di furto d'identità, campagne di phishing più mirate o ulteriori contatti commerciali e truffaldini.



La fase più delicata è quella del pagamento. Dopo aver compilato il modulo, all'utente viene spesso richiesta una somma molto bassa, generalmente poco più di un euro, presentata come contributo per sbloccare la spedizione, coprire una differenza tariffaria o completare la riconsegna. La cifra ridotta rappresenta uno degli elementi più insidiosi del raggio: proprio perché modesta, appare credibile e non sufficiente a far scattare immediatamente un allarme. Il consumatore disattento può quindi essere indotto a inserire i dati della carta di pagamento, convinto di effettuare una semplice operazione amministrativa. Ma il rischio reale non è limitato alla piccola somma richiesta. L'inserimento dei dati di pagamento può esporre l'utente ad addebiti successivi molto superiori, sottoscrizioni non autorizzate, utilizzi fraudolenti della carta o anche tentativi di accesso a ulteriori servizi finanziari. Il successo di questa tipologia di truffa si fonda su diversi fattori convergenti. Innanzitutto, l'elevato numero di acquisti online rende plausibile l'arrivo di una comunicazione su una spedizione anche

quando l'utente non ricorda con precisione tutti gli ordini effettuati. In secondo luogo, effettivamente le consegne sono spesso soggette a riprogrammazioni, avvisi, modifiche di indirizzo o comunicazioni automatiche. Va aggiunto che il canale mobile riduce la capacità di verifica: sullo schermo di uno smartphone, un sito contraffatto può apparire molto simile a quello originale, mentre piccoli difetti grafici, indirizzi web anomali o formulazioni sospette risultano meno evidenti. Inoltre, la truffa sfrutta un elemento psicologico rilevante: l'urgenza. Il consumatore viene portato a credere che, in assenza di un intervento immediato, il pacco possa essere restituito al mittente, bloccato o non consegnato. Questa pressione temporale riduce la propensione alla verifica e spinge l'utente ad agire rapidamente, soprattutto quando la richiesta economica appare minima.

Oltre alla gravità della truffa in sé, che merita attenzione e monitoraggio trasversale e continuo, il fenomeno produce una più ampia erosione della fiducia nell'e-commerce. Se il consumatore inizia a percepire ogni SMS di consegna come potenzialmente pericoloso, anche le comunicazioni legittime rischiano di perdere efficacia. Al tempo stesso, se non vengono predisposti strumenti di contrasto adeguati, i truffatori possono continuare a sfruttare nomi riconoscibili, abitudini consolidate e flussi informativi ormai integrati nell'esperienza d'acquisto digitale.

Come possibili azioni, assume particolare importanza il presidio dei canali di comunicazione utilizzati dagli operatori logistici e commerciali. È necessario che i consumatori siano informati in modo chiaro sui comportamenti da adottare, fra cui non cliccare automaticamente sui link ricevuti via SMS, verificare sempre l'indirizzo web della pagina, accedere al tracciamento soltanto dai siti ufficiali o dalle app degli spedizionieri, diffidare delle richieste di pagamento inattese e non inserire dati della carta su pagine raggiunte tramite collegamenti non verificati. Allo stesso tempo, la tempestiva individuazione dei domini fraudolenti, la sospensione dei link malevoli, il blocco degli SMS sospetti e la possibilità di segnalare rapidamente le campagne in corso sono strumenti essenziali per ridurre la portata del fenomeno.

È parere dell'Osservatorio Optime che le false comunicazioni di consegna rappresentino una delle evoluzioni più insidiose delle frodi digitali rivolte ai consumatori. La loro efficacia deriva dalla capacità di inserirsi in un comportamento ormai quotidiano e apparentemente innocuo: seguire lo stato di un pacco acquistato online.

4. ECOSOSTENIBILITÀ ED ECONOMIA CIRCOLARE

Raccolta RAEE 2025: in Italia cresce il riciclo dei rifiuti elettronici

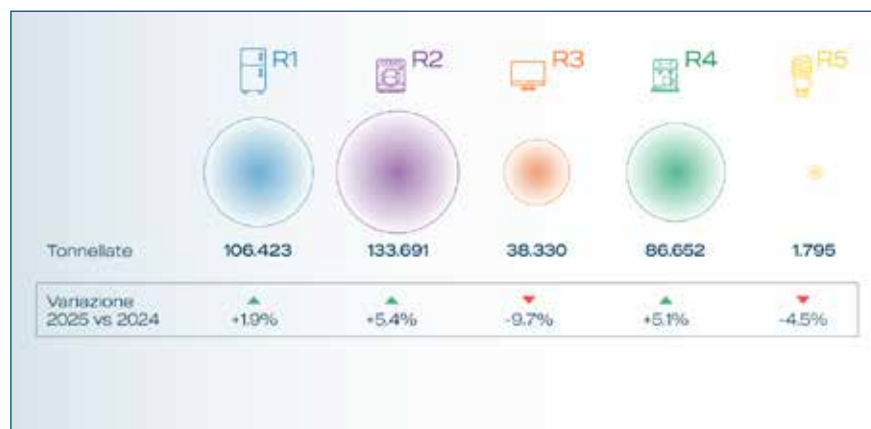
Nel 2025 la raccolta dei RAEE domestici in Italia è cresciuta per il secondo anno consecutivo. Secondo il più recente rapporto del Centro di Coordinamento RAEE, i rifiuti elettrici ed elettronici avviati a corretto riciclo hanno raggiunto quota 366.891 tonnellate, con un incremento del 2,4% rispetto al 2024, pari a quasi 9.000 tonnellate in più. A questi quantitativi si aggiungono 842 tonnellate provenienti dalla raccolta volontaria effettuata dai Sistemi Collettivi. Il dato nazionale pro capite si attesta a 6,22 kg per abitante.

A livello geografico, il Nord si conferma la macroarea con i volumi più elevati: 192.952 tonnellate raccolte e un dato pro capite pari a 7,02 kg per abitante. Il Centro Italia raggiunge 85.854 tonnellate e registra una raccolta pro capite di 6,61 kg per abitante, superiore alla media nazionale. Il Sud raccoglie 88.085 tonnellate, con un valore pro capite pari a 4,76 kg per abitante.

Nel dettaglio regionale, quindici regioni hanno registrato una crescita della raccolta rispetto all'anno precedente. Gli incrementi più rilevanti si rilevano in Molise, con +17,4%, Abruzzo, con +7,3%, Puglia, con +7,2%, Lazio, con +6,9%, e Sardegna, con +6,4%. Cinque regioni mostrano invece una flessione dei volumi: le riduzioni più marcate riguardano Basilicata, con -10,2%, e Sicilia, con -8,3%.

In termini assoluti, la Lombardia resta la regione con il maggior volume di RAEE raccolti, pari a 68.405 tonnellate, seguita da Veneto, con 35.516 tonnellate, Lazio, con 32.682 tonnellate, Emilia-Romagna, con 32.593 tonnellate, e Toscana, con 31.995 tonnellate. Il Piemonte raggiunge 24.930 tonnellate, la Sicilia 21.580 tonnellate, la Puglia 19.405 tonnellate e la Campania 16.500 tonnellate.

La classifica pro capite restituisce invece un quadro differente. Le performance migliori si registrano in Valle d'Aosta, con 10,33 kg per abitante, Sardegna, con 10,29 kg per abitante, Toscana, con 8,74 kg per abitante, Liguria, con 8,40 kg per abitante, e Trentino-Alto Adige, che supera per la prima volta gli 8 kg per abitante, attestandosi a 8,07 kg/ab. Seguono Friuli-Venezia Giulia, con 7,39 kg/ab, Emilia-Romagna e Veneto, entrambe a 7,32 kg/ab, Lombardia, con 6,83 kg/ab, Basilicata, con 6,45 kg/ab, Umbria, con 6,37 kg/ab, e Marche, con 6,36 kg/ab. Restano sotto la media nazionale Piemonte, con 5,86 kg/ab, Lazio, con 5,72 kg/ab, Molise, con 5,91 kg/ab, Calabria, con 5,06 kg/ab, Puglia, con 4,99 kg/ab, Abruzzo, con 4,98 kg/ab, Sicilia, con 4,50 kg/ab, e Campania, che con 2,95 kg/ab si conferma il valore più basso a livello nazionale.



Venendo all'analisi per raggruppamenti, vengono evidenziati andamenti differenziati. Il raggruppamento R1, che comprende le apparecchiature per lo scambio di temperatura con fluidi, raggiunge 106.423 tonnellate. Il raggruppamento R2, relativo agli altri grandi bianchi, è il più rilevante in termini di volumi, con 133.691 tonnellate. Il raggruppamento R3, TV e monitor, si ferma a 38.330 tonnellate. Il raggruppamento R4, che include IT, Consumer Electronics, piccoli elettrodomestici e altre apparecchiature, raggiunge 86.652 tonnellate.

Infine, il raggruppamento R5, relativo alle sorgenti luminose, si attesta a 1.795 tonnellate. Rispetto al 2024, la raccolta dei grandi bianchi e quella di IT, Consumer Electronics e piccoli elettrodomestici crescono in tutte le macroaree del Paese. Gli incrementi più elevati si registrano nel Centro Italia, dove R2 aumenta del 7,7% e R4 del 6,8%. La raccolta delle apparecchiature per lo scambio di temperatura cresce in modo rilevante solo nel Centro Italia, con +8,2%. Le sorgenti luminose mostrano un andamento positivo esclusivamente nel Sud, con +4%. TV e monitor risultano invece in diminuzione in tutte le macroaree.

Raccolta complessiva regione per regione

Regioni	Ton	25vs24	Regioni	Ton	25vs24
Abruzzo	6.317	+7,3%	Molise	1.710	+12,4%
Basilicata	3.437	-10,2%	Piemonte	24.930	+5,4%
Calabria	9.294	+3,2%	Puglia	19.405	+7,2%
Campania	16.500	-2,4%	Sardegna	16.159	+6,4%
Emilia-Romagna	32.593	+18%	Sicilia	21.580	-8,3%
Friuli-Venezia Giulia	8.830	-2,2%	Toscana	31.995	+5,2%
Lazio	32.682	+6,9%	Trentino-Alto Adige	8.736	+5,6%
Liguria	12.672	+3%	Umbria	5.436	+5,6%
Lombardia	68.405	+1,3%	Valle d'Aosta	1.269	-0,1%
Marche	9.425	+18%	Veneto	35.516	+2,2%

Per quanto riguarda i siti di conferimento, la raccolta dei RAEE domestici continua ad appoggiarsi soprattutto ai centri di raccolta comunali accessibili ai cittadini, ai luoghi di raggruppamento della distribuzione e agli altri servizi di ritiro legati a installatori, centri di assistenza, grandi utilizzatori e luoghi di raccolta realizzati dai produttori tramite i Sistemi Collettivi.

Il peso dei centri di raccolta comunali resta prevalente in quasi tutte le regioni. In Valle d'Aosta rappresentano il 94,4% della raccolta, in Friuli-Venezia Giulia l'89,9%, in Umbria l'86,1%, in Basilicata l'86%, in Trentino-Alto Adige l'84,5% e in Sardegna l'84,4%. La distribuzione ha invece un'incidenza più elevata in Sicilia, dove i luoghi di raggruppamento arrivano al 36,8%, nel Lazio, con il 34%, in Calabria e Veneto, entrambe al 26%, e in Lombardia, con il 25,1%. Nel 2025 i premi di efficienza riconosciuti ai gestori della raccolta ammontano complessivamente a 30.385.167

euro. La Lombardia riceve il valore più alto, pari a 5.127.086 euro, seguita da Toscana, con 3.162.471 euro, Emilia-Romagna, con 3.031.621 euro, Veneto, con 2.904.373 euro, Lazio, con 2.688.801 euro, e Piemonte, con 2.116.263 euro.

Incidenza nella raccolta per tipologia di sito di conferimento

Regioni	CdR	LdR	Altro	Regioni	CdR	LdR	Altro
Abruzzo	78,7%	7,1%	0,3%	Molise	75,6%	24,4%	-
Basilicata	56%	13,5%	0,3%	Piemonte	79,8%	19,8%	0,5%
Calabria	73,6%	26%	0,4%	Puglia	77,7%	21,8%	0,5%
Campania	80,1%	16,4%	0,5%	Sardegna	84,4%	15,6%	-
Emilia-Romagna	83,4%	16,5%	0,1%	Sicilia	63%	36,8%	0,1%
Friuli-Venezia Giulia	89,9%	9,7%	0,4%	Toscana	75,2%	24%	0,8%
Lazio	65,4%	34%	0,6%	Trentino-Alto Adige	84,5%	13,6%	1,9%
Liguria	76,2%	23,2%	0,6%	Umbria	86,1%	13,7%	0,2%
Lombardia	74,7%	25,1%	0,3%	Valle d'Aosta	84,4%	5,5%	0,1%
Marche	82,6%	17,1%	0,3%	Veneto	73,7%	26%	0,3%

Greenwashing, Italia ha recepito la direttiva UE. Ma serve monitoraggio continuo

La sostenibilità ambientale continua a rappresentare uno dei principali criteri di valutazione nelle scelte di acquisto dei consumatori e, al tempo stesso, una delle aree più delicate per la correttezza del mercato. I temi ESG (Environmental, Social and Governance) sono ormai passati da ambito di responsabilità sociale a leva competitiva e commerciale, diventando uno strumento sempre più utilizzato dalle imprese per differenziare i propri prodotti, rafforzare la reputazione del marchio e intercettare una domanda crescente di sostenibilità. Questa evoluzione, però, ha introdotto anche nuove possibili asimmetrie competitive. Quando la sostenibilità diventa un elemento di marketing, cresce il rischio che alcuni operatori ne utilizzino il linguaggio in modo generico, improprio o non verificabile, beneficiando della sensibilità dei consumatori senza sostenere realmente i costi, gli investimenti e le responsabilità richiesti da processi produttivi più sostenibili.

La sostenibilità ambientale è ormai parte integrante delle politiche europee e uno dei criteri di scelta di una quota sempre più rilevante di consumatori. L'attenzione del pubblico non riguarda soltanto il contrasto al cambiamento climatico, ma

anche il rapporto con i consumi energetici, l'impatto dei prodotti, l'utilizzo di materiali riciclati, la riciclabilità degli imballaggi, le condizioni di produzione e l'impiego di energia rinnovabile lungo la filiera. In particolare, l'attenzione alla sostenibilità si intreccia sempre più con la sensibilità verso il prezzo dell'energia e l'efficienza dei dispositivi. Nel settore degli elettrodomestici e dell'elettronica di consumo, i bassi consumi, la durata del prodotto, la riparabilità e la possibilità di ridurre l'impatto ambientale lungo il ciclo di vita sono diventati elementi decisivi nella percezione del valore del bene acquistato.

Una recente indagine di Amnesty International ha rilevato che il 75% delle persone nell'UE ritiene "abbastanza importante" o "molto importante" che l'UE faccia rispettare le leggi ambientali all'interno dei singoli Stati membri. La stessa indagine ha evidenziato che il 63% delle persone è d'accordo con l'idea che le grandi società debbano essere legalmente vincolate a ridurre la quantità di emissioni di gas climalteranti. Un'indagine di PwC ha inoltre mostrato che l'80% dei consumatori è disposto a pagare di più per acquisti più sostenibili e il 46% sta acquistando beni più sostenibili appositamente per ridurre il proprio impatto ambientale.

Per questo motivo, qualunque riferimento alla sostenibilità può avere un effetto significativo sulla scelta del consumatore. Espressioni come "eco", "green", "sostenibile", "carbon neutral", "a impatto zero", "riciclato" o "rispettoso dell'ambiente" possono contribuire a rafforzare la fiducia nel prodotto, a giustificare un prezzo superiore o a distinguere un'offerta rispetto a quella della concorrenza. Proprio per questo, l'utilizzo di tali claim richiede un grado elevato di responsabilità, verificabilità e trasparenza.

Per rispondere a queste criticità, il Consiglio dei Ministri italiano ha approvato il 5 novembre 2025 un decreto legislativo che recepisce la Direttiva (UE) 2024/825, nota come "Empowering Consumers for the Green Transition". Il provvedimento, pubblicato in Gazzetta Ufficiale il 9 marzo 2026 come D.Lgs. n. 30/2026, integra il Codice del Consumo con divieti specifici contro il greenwashing e l'obsolescenza precoce, con entrata in vigore il 24 marzo 2026 e piena efficacia delle sanzioni dal 27 settembre 2026. Il nuovo quadro normativo limita l'utilizzo di affermazioni ambientali generiche o non verificabili: dichiarazioni come "eco-friendly", "verde", "neutro" o "a impatto zero" non potranno essere utilizzate in assenza di prove attendibili, comparabili e verificabili. Viene così rafforzato il principio secondo cui la sostenibilità non può essere semplicemente evocata, ma deve essere dimostrata attraverso dati, criteri riconoscibili e informazioni accessibili al consumatore.

La direttiva introduce inoltre maggiore trasparenza su durabilità e riparabilità dei prodotti: la vita utile di un dispositivo, la disponibilità di pezzi di ricambio, la possibilità di ripararlo a costi ragionevoli e la chiarezza sulle prestazioni nel tempo diventano aspetti centrali per valutare la reale sostenibilità dell'acquisto. Tra le novità più rilevanti figura anche l'introduzione di definizioni armonizzate di asserzione ambientale, marchio di sostenibilità, durabilità e riparabilità.

Per il mercato dell'elettronica, il tema è particolarmente sensibile anche sotto il profilo concorrenziale. Gli operatori che investono realmente in progettazione sostenibile, efficienza energetica, durabilità, riparabilità, riduzione degli imballaggi e corretto trattamento dei RAEE sostengono significativi costi industriali, organizzativi e documentali. Se altri soggetti possono ottenere lo stesso vantaggio reputazionale attraverso claim vaghi o non dimostrati, si crea una distorsione del mercato che penalizza proprio le imprese più virtuose. La lotta al greenwashing, quindi, non riguarda soltanto la protezione del consumatore, ma anche la tutela della concorrenza leale. Va tuttavia rilevato che il decreto non introduce metodologie tecniche obbligatorie per la verifica delle asserzioni ambientali, lasciando alle imprese un significativo margine di discrezionalità nella scelta degli indicatori e dei parametri da utilizzare a sostegno dei propri claim. In assenza di standard tecnici condivisi, il rischio è che si generi un divario informativo strutturale tra operatori virtuosi e operatori che sfruttano l'ambiguità normativa. Questo rende il monitoraggio applicativo della misura tanto più necessario.

È un rischio che riguarda anche i marketplace e il commercio digitale. Nei canali online, dove la scelta del consumatore avviene spesso attraverso immagini, brevi descrizioni, badge e claim sintetici, l'utilizzo improprio di riferimenti ambientali può risultare ancora più efficace e più difficile da controllare. La rapidità dell'acquisto, la frammentazione dei venditori e la presenza di operatori extra-UE rendono necessario un presidio più rigoroso anche da parte delle piattaforme, affinché le informazioni ambientali pubblicate nelle schede prodotto siano coerenti, verificabili e non ingannevoli. Il recepimento della direttiva UE 2024/825 rappresenta quindi un avanzamento importante, ma la sua efficacia dipenderà dalla capacità di applicazione concreta, dall'attività di vigilanza e dalla disponibilità di strumenti tecnici adeguati per verificare la fondatezza dei claim ambientali. L'Osservatorio Optime ritiene che sia importante mantenere alta l'attenzione sul greenwashing, da considerarsi non un tema meramente comunicativo, ma un fenomeno capace di incidere sulla correttezza del mercato, sulle scelte dei consumatori e sulla credibilità delle politiche di transizione verde. In una fase in

cui la sostenibilità, l'efficienza energetica, la durabilità e la riparabilità diventano elementi sempre più centrali nella valutazione dei prodotti elettronici, la trasparenza delle informazioni ambientali deve diventare un requisito essenziale.

Dispositivi ricondizionati e rigenerati: ancora assenti standard realmente condivisi

A distanza di un anno dalle criticità evidenziate nella precedente edizione di questo rapporto, il mercato dei dispositivi ricondizionati e rigenerati continua a presentare significativi elementi di ambiguità e disomogeneità, senza che siano emersi concreti passi avanti sul fronte della standardizzazione terminologica, tecnica e commerciale.



Permane infatti una forte incertezza attorno all'utilizzo delle definizioni di "ricondizionato" e "rigenerato", spesso impiegate in modo non uniforme da operatori differenti, marketplace online e piattaforme internazionali di e-commerce. In molti casi, queste diciture continuano a identificare prodotti che presentano livelli molto diversi di verifica tecnica, sostituzione dei componenti, ripristino estetico e garanzia post-vendita, senza che il consumatore disponga di strumenti realmente efficaci per comprenderne le differenze.

Un esempio emblematico di questa disomogeneità è rappresentato dal sistema

dei cosiddetti “gradi” di ricondizionamento, ampiamente utilizzato nel mercato degli smartphone e dei dispositivi mobili. Le singole aziende hanno introdotto autonomamente classificazioni interne (solitamente indicate con le lettere A, B, C o D) dove il grado A viene utilizzato per dispositivi che funzionano perfettamente e possono essere considerati alla stregua del nuovo. Tuttavia, poiché questi sistemi di classificazione non sono definiti da alcuno standard condiviso, la medesima lettera può corrispondere a criteri tecnici, estetici e di garanzia significativamente diversi da un operatore all'altro, rendendo di fatto impossibile per il consumatore effettuare un confronto affidabile tra prodotti commercializzati con la stessa denominazione.

La mancanza di parametri condivisi e facilmente verificabili rischia, ribadiamo, di generare una persistente asimmetria informativa nel mercato, soprattutto in un contesto in cui il crescente interesse verso il riutilizzo dei dispositivi elettronici è alimentato sia da motivazioni economiche sia da una maggiore sensibilità verso i temi della sostenibilità e dell'economia circolare.

Dalla pubblicazione del precedente rapporto a oggi, non si sono registrati interventi normativi o iniziative di sistema in grado di definire standard tecnici omogenei relativi alle condizioni minime che un prodotto dovrebbe rispettare per poter essere commercializzato come “ricondizionato” o “rigenerato”. Allo stesso modo, non risultano essersi consolidate pratiche condivise sulla classificazione dello stato d'uso, sulla tracciabilità degli interventi effettuati o sulla certificazione delle componenti sostituite.

Va rilevato che il quadro normativo europeo si sta comunque evolvendo in direzioni contigue. La Direttiva UE 2024/1799 sul diritto alla riparazione, che gli Stati membri sono tenuti a recepire e applicare a partire dal 31 luglio 2026, prevede tra l'altro che qualora un dispositivo risultasse irreparabile, al consumatore debba essere offerta la possibilità di acquistare un'unità ricondizionata come alternativa. La stessa direttiva introduce un modulo informativo standard sulla riparazione e prevede la creazione, entro il 2027, di una piattaforma online europea che aiuterà i consumatori a trovare i riparatori più vicini e confrontare le condizioni del servizio. Si tratta di sviluppi positivi che, tuttavia, non affrontano il nodo centrale: l'assenza di una definizione tecnica armonizzata di “ricondizionato” e “rigenerato” e di standard minimi obbligatori per la commercializzazione di tali prodotti.

Questa situazione continua a produrre effetti distorsivi sia sul piano competitivo sia su quello della tutela del consumatore. Gli operatori che adottano procedure

rigorose di controllo, sostituzione delle parti usurate e assistenza post-vendita si trovano a competere con soggetti che utilizzano le medesime definizioni commerciali pur applicando standard qualitativi significativamente inferiori.

Il rischio è che, anziché consolidarsi come leva credibile per la sostenibilità del comparto tecnologico, il mercato del ricondizionato e del rigenerato possa progressivamente alimentare diffidenza nei consumatori, soprattutto nei casi in cui le aspettative generate dalla comunicazione commerciale non trovino un effettivo riscontro nella qualità del prodotto acquistato. Si tratterebbe di un risultato incoerente e controproducente: una pratica virtuosa finirebbe per essere ostacolata, anziché incentivata.

L'Osservatorio Optime ribadisce quindi la necessità di promuovere un quadro più chiaro e trasparente, fondato su criteri condivisi di classificazione tecnica, obblighi informativi omogenei e maggiore tracciabilità delle attività di ricondizionamento. In assenza di riferimenti comuni e verificabili, il rischio è quello di lasciare il mercato esposto a fenomeni di comunicazione ambigua e concorrenza non pienamente trasparente, in un settore destinato ad assumere un peso sempre più rilevante nell'economia dell'elettronica di consumo.

5. L'ATTIVITÀ DELLE AUTORITÀ NEL 2025

In un settore come quello dell'elettronica di consumo, sempre più attraversato da piattaforme online, social commerce, influencer marketing, marketplace internazionali e nuove forme di promozione algoritmica, l'intervento regolatorio assume un valore essenziale non soltanto sul piano giuridico, ma anche su quello reputazionale. Per questo, l'Osservatorio Optime accoglie con favore le iniziative adottate dalle Autorità nazionali ed europee volte a rafforzare la trasparenza, la correttezza delle comunicazioni commerciali, la tutela dei consumatori e il presidio dei mercati digitali.

Non deve infatti essere sottovalutato l'impatto che pratiche commerciali opache, comunicazioni pubblicitarie non chiaramente riconoscibili, contenuti promozionali rivolti ai minori senza adeguate cautele, informazioni incomplete sui prodotti o anche controlli insufficienti lungo la filiera digitale possono produrre sulla fiducia dei consumatori. La scarsa trasparenza non danneggia soltanto il singolo utente esposto a un messaggio ambiguo o a un acquisto non pienamente consapevole, ma compromette l'immagine complessiva del mercato in cui quel prodotto viene distribuito.

Per il comparto dell'elettronica, questo rischio è particolarmente rilevante. Si tratta infatti di un mercato fondato sulla fiducia: fiducia nella sicurezza dei dispositivi, nella conformità alle norme, nella correttezza delle informazioni tecniche, nella validità delle garanzie, nella trasparenza delle offerte e nella responsabilità degli operatori che vi partecipano. Ogni fenomeno di comunicazione ingannevole,

promozione occulta, vendita non conforme o mancata tutela delle categorie più vulnerabili contribuisce a indebolire questo patrimonio fiduciario.

L'Osservatorio ritiene quindi che le attività di vigilanza, regolazione e sanzione svolte dalle Autorità rappresentino un presidio fondamentale per proteggere non solo i consumatori, ma anche gli operatori corretti, che investono ogni giorno in qualità, conformità, assistenza, comunicazione responsabile e rispetto delle regole. In assenza di controlli efficaci, il rischio è che chi opera in modo trasparente venga penalizzato rispetto a soggetti che sfruttano aree grigie normative, linguaggi ambigui o canali digitali difficili da monitorare.

In questo senso, gli interventi di AGCOM, AGCM e delle istituzioni europee devono essere letti come parte di un percorso più ampio di rafforzamento della legalità e della reputazione del mercato. La tutela del consumatore, la protezione dei minori, la riconoscibilità della pubblicità, il contrasto alle pratiche scorrette e la responsabilizzazione delle piattaforme digitali non sono ambiti separati, ma elementi strettamente connessi alla qualità e alla sostenibilità competitiva dell'intero ecosistema dell'elettronica di consumo.

Per queste ragioni, l'Osservatorio Optime considera positivamente ogni iniziativa capace di rendere più chiari gli obblighi degli operatori, più verificabili le informazioni rivolte al pubblico e più tempestivo il contrasto ai fenomeni distortivi. Un mercato trasparente, presidiato e fondato su regole effettivamente applicate è infatti la condizione necessaria per tutelare i consumatori, difendere le imprese virtuose e preservare la reputazione di un settore strategico per l'economia nazionale.

Influencer e trasparenza pubblicitaria: il nuovo quadro AGCOM

L'approvazione del nuovo quadro regolatorio AGCOM rivolto agli influencer rappresenta un passaggio rilevante nel processo di aggiornamento delle regole applicabili alla comunicazione commerciale digitale. Negli ultimi anni, infatti, l'attività degli influencer e dei content creator è passata da fenomeno prevalentemente spontaneo e individuale a componente stabile dell'industria della comunicazione, del marketing e della vendita online. Questa evoluzione ha reso necessario un intervento più organico, capace di tenere conto della

crescente capacità degli influencer di orientare opinioni, comportamenti e scelte di acquisto. I social network non sono più soltanto luoghi di intrattenimento o relazione personale, ma sono ormai ambienti nei quali contenuti editoriali, messaggi promozionali, autopromozione, vendita diretta e branded content tendono spesso a sovrapporsi.



Il punto centrale del nuovo intervento regolatorio riguarda proprio la riconoscibilità della comunicazione commerciale. Quando un contenuto ha finalità promozionale, l'utente deve essere posto nelle condizioni di comprenderlo immediatamente, senza dover interpretare segnali ambigui, cercare informazioni nascoste o ricostruire il rapporto tra influencer, brand e prodotto presentato. La disciplina chiarisce che la natura pubblicitaria di un contenuto non dipende soltanto dalla presenza di un pagamento in denaro. Anche l'invio di prodotti, l'accesso a servizi, l'ospitalità, gli sconti personalizzati, i codici promozionali, le affiliazioni o qualunque altra forma di beneficio possono far sorgere l'obbligo di rendere esplicita la finalità commerciale del contenuto. Non è dunque prevista una soglia minima di valore oltre la quale scatta la trasparenza: se esiste un beneficio collegato alla visibilità offerta, il consumatore deve saperlo.

Questo principio è particolarmente importante perché molte forme di promozione digitale si presentano oggi in modo meno diretto rispetto alla pubblicità tradizionale. Un prodotto mostrato in un video, una destinazione raccontata in una story, un codice sconto inserito in descrizione, una recensione apparentemente spontanea o un contenuto costruito attorno all'esperienza

personale dell'influencer possono avere un forte impatto sulle decisioni del pubblico, pur non assumendo la forma classica dello spot.

Il nuovo quadro AGCOM individua la figura dell'influencer come il soggetto - persona fisica o giuridica, anche tramite personaggi virtuali - che crea o seleziona contenuti diffusi al pubblico tramite piattaforme online, ne controlla le scelte editoriali e svolge tale attività per ottenere un corrispettivo, un beneficio o un vantaggio economico. L'influencer non è soltanto un utente della piattaforma, ma un soggetto che decide contenuti, forma e modalità di pubblicazione. Inoltre, la disciplina introduce la categoria degli "influencer rilevanti", individuati in base a soglie quantitative. Rientrano in questo perimetro i soggetti che raggiungono almeno 500.000 follower oppure 1.000.000 di visualizzazioni medie mensili su almeno una piattaforma. Il superamento della soglia su una sola piattaforma comporta l'applicazione delle Linee guida e del Codice di condotta anche alle altre piattaforme su cui il soggetto detiene account. Per gli influencer rilevanti, le regole non si limitano ai soli contenuti realizzati in collaborazione con i brand. I principi generali, la tutela dei diritti fondamentali, la protezione dei minori e l'attenzione verso le categorie vulnerabili valgono per tutti i contenuti pubblicati. Gli obblighi specifici di disclosure, invece, si attivano quando il contenuto ha finalità promozionale. Diciture come "Pubblicità", "Advertising", "ADV", "ADV + Brand" o "Sponsorizzato da" sono considerate formule idonee quando risultano immediate, visibili e non ambigue. Al contrario, espressioni più generiche come "in collaborazione con" o "in partnership with" non sono considerate sufficienti nei rapporti di committenza, perché non rendono pienamente chiara la natura pubblicitaria del contenuto.

Anche gli influencer sotto soglia non sono completamente estranei al quadro di riferimento. Pur non essendo tenuti agli adempimenti specifici previsti per gli influencer rilevanti, sono comunque richiamati al rispetto della trasparenza pubblicitaria, della correttezza delle comunicazioni commerciali, della tutela dei minori e dei diritti fondamentali. Inoltre, i contenuti pubblicati da qualsiasi influencer non devono violare divieti di pubblicità vigenti in Italia né ledere dignità umana, sviluppo dei minori o diritti dei consumatori.

Il nuovo quadro affronta anche il tema degli omaggi e degli inviti. Se un prodotto è stato inviato gratuitamente, occorre utilizzare formule chiare come "gifted by" o "prodotto inviato da". Se l'influencer partecipa a un evento, riceve ospitalità o servizi senza un contratto promozionale, deve utilizzare indicazioni come "invitato da" o formule equivalenti. Quando invece esiste un rapporto promozionale,

resta necessario indicare chiaramente la natura pubblicitaria del contenuto. Particolarmente importante è la definizione di comunicazione commerciale occulta. Si tratta della promozione non dichiarata che appare come contenuto neutro, riducendo la capacità dell'utente di riconoscere la pubblicità. Alcuni indizi tipici sono il tono sistematicamente elogiativo, le inquadrature ripetute del prodotto, la presenza di claim, link, codici sconto o informazioni utili all'acquisto senza una disclosure adeguata.

Questa disciplina risponde a una criticità concreta del mercato digitale: la progressiva difficoltà, per l'utente medio, di distinguere tra opinione personale, racconto editoriale e messaggio commerciale. In un ambiente caratterizzato da contenuti rapidi, verticali, fortemente personalizzati e spesso consumati da smartphone, la trasparenza non può essere affidata a formule poco visibili o a segnali impliciti.

Il nuovo regolamento, quindi, ha una funzione che va oltre il singolo adempimento formale. Esso contribuisce a riconoscere l'influencer marketing come attività economica e comunicativa con effetti concreti sul mercato, sulla concorrenza e sulla tutela del consumatore. Quando un contenuto commerciale non viene dichiarato, il consumatore è meno libero di valutare il messaggio in modo critico e gli operatori che rispettano le regole si trovano in una posizione di svantaggio rispetto a chi comunica in modo opaco.

Il presidio AGCOM contro il telemarketing aggressivo e lo spoofing telefonico

Il telemarketing aggressivo continua a rappresentare una delle principali criticità nel rapporto tra utenti, operatori commerciali e servizi di comunicazione elettronica. Le chiamate indesiderate, insistenti o provenienti da soggetti non chiaramente identificabili non generano soltanto disagio per i consumatori, ma contribuiscono a indebolire la fiducia nei canali telefonici, negli operatori regolari e, più in generale, nell'intero sistema delle comunicazioni commerciali.

Negli ultimi anni il fenomeno si è ulteriormente aggravato a causa della diffusione dello spoofing telefonico, ovvero della manipolazione del numero chiamante mostrato sul terminale dell'utente. Attraverso questa tecnica, una chiamata può

apparire come proveniente da un numero nazionale, da un'utenza apparentemente attendibile o da un soggetto riconoscibile, pur essendo in realtà originata da operatori o sistemi diversi. Il numero visualizzato diventa così uno strumento di inganno, capace di indurre l'utente a rispondere con maggiore fiducia.



Con la delibera n. 106/25/CONS, AGCOM ha affrontato il tema all'interno di un più ampio intervento in materia di trasparenza nell'offerta dei servizi di comunicazione elettronica e nella presentazione del numero chiamante. L'Autorità ha ritenuto necessario un intervento regolamentare specifico per contrastare l'attività illecita di CLI spoofing, cioè la falsificazione o manipolazione del Calling Line Identifier, il numero chiamante che viene presentato all'utente finale.

Il provvedimento ha inciso direttamente sulla capacità dell'utente di valutare l'affidabilità della comunicazione ricevuta. In un sistema ordinato, il numero chiamante dovrebbe costituire un elemento informativo essenziale: consente di riconoscere l'origine della chiamata, decidere se rispondere, richiamare, bloccare il contatto o segnalare un abuso. Quando questo elemento viene alterato, l'intero rapporto fiduciario tra utente e rete telefonica viene compromesso. Lo spoofing è stato utilizzato in diverse forme di comunicazione illecita o aggressiva. Nel caso

del vishing, cioè delle truffe vocali, i soggetti fraudolenti possono far apparire la chiamata come proveniente da numeri legittimi o riconoscibili, ad esempio istituti bancari, enti pubblici, operatori di servizi essenziali o soggetti commerciali noti. In questo modo, l'utente può essere indotto a fornire informazioni sensibili, confermare dati personali, accettare offerte non richieste o compiere operazioni economiche.



La stessa logica può essere applicata agli SMS, nel cosiddetto smishing. Anche in questo caso, la manipolazione dell'identità del mittente può rendere più credibile un messaggio fraudolento, facendolo apparire come proveniente da un corriere, da una banca, da un operatore telefonico o da un soggetto con cui l'utente ha già avuto rapporti. La conseguenza è un aumento della probabilità che il destinatario clicchi su link malevoli, inserisca dati personali o effettui pagamenti non dovuti.

Inoltre, la delibera ha evidenziato come l'evoluzione tecnologica delle reti abbia reso più complessa la gestione del problema. La transizione dalle reti tradizionali verso reti IP, insieme alla disponibilità di dispositivi, applicazioni e servizi più sofisticati, ha esteso la catena di gestione delle chiamate ben oltre i soggetti tradizionali. Più la catena tecnica e commerciale della comunicazione si è allungata, più è diventato difficile garantire l'integrità del numero chiamante.

Uno degli aspetti più rilevanti ha riguardato le chiamate provenienti dall'estero che presentavano numeri nazionali. In molti casi, infatti, la quota maggiore di chiamate con numeri falsificati derivava proprio da traffico internazionale che mostrava all'utente un numero italiano. L'utente finale, vedendo un numero

nazionale, tendeva a percepire la comunicazione come più affidabile e vicina, abbassando la soglia di attenzione.

Le misure considerate dall'Autorità e dagli operatori hanno riguardato quindi tre scenari principali: le chiamate provenienti da numeri non assegnati o non allocati, le chiamate da numeri fissi nazionali provenienti dall'estero e le chiamate da numeri mobili nazionali provenienti dall'estero ma non riconducibili a clienti effettivamente in roaming. In questo quadro, le misure di contrasto hanno previsto il blocco delle chiamate sospette o l'anonimizzazione del numero chiamante, cioè la rimozione dell'identificativo quando non sia possibile garantirne l'affidabilità. L'anonimizzazione si è configurata come una soluzione meno invasiva rispetto al blocco, perché riduce il rischio di interrompere comunicazioni legittime pur evitando che l'utente venga tratto in inganno da un numero falsificato.

Un primo riscontro sull'efficacia delle misure è arrivato dai dati diffusi dall'Autorità in merito al funzionamento del filtro anti-spoofing, esteso lo scorso novembre anche alle numerazioni mobili. I primi dati relativi al periodo compreso tra il 19 e il 30 novembre hanno mostrato un impatto significativo. In meno di due settimane sono state bloccate circa 49,3 milioni di chiamate illecite con numerazioni mobili italiane falsificate, pari a oltre 4 milioni di chiamate al giorno. Il dato corrisponde a circa il 56% del totale delle chiamate da rete mobile con numero italiano instradate nello stesso periodo. L'effetto sul traffico telefonico è stato immediato. La media giornaliera delle chiamate di questo tipo è passata da circa 26,8 milioni, registrate tra il 1° e il 18 novembre, a 7,4 milioni dopo l'attivazione del filtro. La riduzione ha confermato come l'utilizzo improprio di numerazioni mobili italiane rappresentasse una componente rilevante del fenomeno e come il presidio tecnico introdotto abbia inciso in modo diretto sulla sua capacità di raggiungere gli utenti finali.

Parallelamente, è stato osservato un forte aumento delle chiamate con numerazione estera. La media giornaliera è passata da 6,6 milioni di chiamate prima del 19 novembre, pari al 19% del totale, a 23,8 milioni di chiamate al giorno, pari al 74% del traffico. Questo spostamento indica che una parte delle attività illecite, non potendo più utilizzare numeri mobili italiani falsificati, si è orientata verso prefissi esteri. La misura, quindi, ha modificato in modo significativo il contesto di riconoscibilità per l'utente. Riducendo la possibilità di mascherare chiamate provenienti dall'estero dietro numerazioni mobili italiane, è venuto meno uno degli elementi che rendevano più insidioso il telemarketing aggressivo e le comunicazioni fraudolente: la falsa familiarità del numero chiamante. I risultati

hanno confermato l'utilità di un presidio tecnico progressivo, capace di intervenire sia sulle numerazioni fisse sia su quelle mobili. Nonostante l'attività di contrasto allo spoofing non possa essere considerata conclusa, i primi dati hanno mostrato che l'intervento regolatorio e tecnico può produrre effetti concreti, riducendo la capacità delle chiamate aggressive o fraudolente di presentarsi all'utente con un'identità telefonica falsamente attendibile.

Alfabetizzazione digitale e mediatica: quali sono i fabbisogni

Il rapporto AGCOM sui fabbisogni di alfabetizzazione mediatica e digitale restituisce un quadro di forte pervasività dell'ambiente digitale nella popolazione italiana. L'indagine, condotta su un campione rappresentativo della popolazione residente in Italia dai 6 anni in su, evidenzia innanzitutto un'ampia disponibilità di dispositivi tecnologici e un accesso quotidiano a Internet ormai generalizzato. Secondo i dati raccolti, il 91% della popolazione dispone di uno smartphone, mentre circa due italiani su tre possiedono una smart TV e un computer portatile. Console e assistenti virtuali risultano invece più diffusi tra le fasce d'età più giovani. L'accesso a Internet riguarda la grande maggioranza della popolazione: il 90% degli italiani accede alla rete tutti i giorni, mentre il 48% vi trascorre almeno quattro ore al giorno. Le attività online più frequenti riguardano la ricerca di informazioni, la fruizione di notizie, la comunicazione con amici e conoscenti e il consumo di contenuti audiovisivi. Inoltre, tra le attività più svolte online rientrano anche gli acquisti su siti di e-commerce, indicati dal 32,8% della popolazione che accede a Internet.

Per quanto concerne gli utenti minorenni, il rapporto rileva che otto genitori su dieci regolano l'accesso ai media dei figli: il 13% impone un divieto assoluto, mentre il 4,8% lascia totale libertà di utilizzo. Le forme di regolazione più diffuse riguardano i limiti di tempo, il monitoraggio della fruizione e il blocco di specifici contenuti, programmi, siti o piattaforme. Meno frequenti risultano invece alcune pratiche di accompagnamento attivo: il 10,6% dei genitori modifica le impostazioni privacy degli account dei figli e il 12,5% parla con loro dell'esperienza di navigazione online.

Rispetto ai contenuti e alle attività percepite come fattori di rischio nell'ambiente mediale, oltre otto italiani su dieci si dichiarano preoccupati da una molteplicità

di contenuti e attività potenzialmente rischiosi, con un livello di preoccupazione particolarmente elevato per hate speech, contenuti illegali, sfide social, disinformazione e cyberbullismo. Più di quattro italiani su dieci si dichiarano molto preoccupati da tali fenomeni. Il livello di preoccupazione varia però in modo significativo tra le fasce d'età: i minorenni risultano mediamente meno preoccupati rispetto alla popolazione generale, mentre tra gli anziani più della metà si dichiara molto preoccupata per hate speech, contenuti illegali, sfide social e cyberbullismo. Inoltre, il rapporto evidenzia che circa tre minorenni su quattro hanno avuto esperienza di fruizione di contenuti potenzialmente riconducibili alla categoria dei "negative user-generated content". Rientrano in questo ambito, a titolo di esempio: sfide social, cyberbullismo, contenuti che incoraggiano disturbi alimentari, uso di sostanze stupefacenti illegali e contenuti di carattere sessuale non desiderati.



Quando si imbattono in contenuti o attività considerati rischiosi, più di otto cittadini su dieci dichiarano di adottare almeno un'azione di contrasto. Più della metà evita di accedere nuovamente al canale, alla testata, al sito o alla piattaforma in cui ha incontrato il contenuto problematico. Circa un terzo verifica la fonte del contenuto o della notizia. La frequenza di segnalazioni e verifiche cresce al crescere del titolo di studio.

Un capitolo specifico è dedicato all'alfabetizzazione algoritmica. Più della metà della popolazione italiana dai 14 anni in su, pari al 58,9%, dichiara di conoscere il ruolo degli algoritmi di raccomandazione utilizzati dalle principali piattaforme online. Il dato presenta però forti differenze generazionali: la consapevolezza

raggiunge il 73,3% tra i giovani adulti, mentre si ferma al 35,9% tra gli anziani. La conoscenza degli strumenti di personalizzazione dell'esperienza sulle piattaforme online risulta più limitata. Il 47,6% della popolazione dai 14 anni in su è a conoscenza della possibilità di personalizzare la propria fruizione attraverso strumenti di curation o segnalazione dei contenuti. Tra coloro che conoscono questa possibilità, l'80% dichiara di aver utilizzato almeno uno strumento di curation e più del 60% almeno uno strumento di segnalazione.

Nel complesso, comunque, il livello di alfabetizzazione algoritmica resta basso. Solo il 7% degli italiani raggiunge un livello ottimale. Il 64,6% della popolazione dai 14 anni in su presenta invece un livello nullo o scarso, con una quota che sale all'83% tra gli anziani. Quasi un terzo della popolazione non possiede alcun grado di alfabetizzazione algoritmica, non essendo consapevole dei meccanismi alla base del funzionamento delle piattaforme online.

Come conseguenza di queste rilevazioni, il rapporto indica fabbisogni differenziati in base alle fasce d'età. Per i minorenni viene evidenziata l'utilità di programmi specifici di alfabetizzazione digitale e mediatica, con particolare attenzione alla segnalazione e alla denuncia dei contenuti rischiosi. Per gli adulti emergono fabbisogni legati alla disinformazione, ai discorsi d'odio, alla fruizione dei contenuti digitali, alla pirateria audiovisiva e al gioco d'azzardo online. Per gli anziani, i dati segnalano una maggiore vulnerabilità e la necessità di iniziative mirate alla comprensione dell'ambiente mediale e degli strumenti utilizzati sulle piattaforme online.

Verifica dell'età online: dal presidio sui contenuti per adulti alle possibili ricadute sul commercio digitale

La tutela dei minori nell'ambiente digitale sta assumendo un ruolo sempre più centrale nelle politiche regolatorie nazionali ed europee. Ne è un esempio concreto la delibera AGCOM n. 96/25/CONS, con cui l'Autorità ha adottato le modalità tecniche e di processo per l'accertamento della maggiore età degli utenti. L'applicazione immediata del provvedimento riguarda i gestori di siti web e i fornitori di piattaforme di condivisione video che diffondono in Italia immagini e video a carattere pornografico. L'obiettivo è impedire l'accesso

dei minori a contenuti che possono nuocere al loro sviluppo fisico, mentale o morale, attraverso sistemi di verifica dell'età più rigorosi rispetto alla semplice autodichiarazione dell'utente. Per questo motivo, allargando l'orizzonte e nello spirito del principio di prevenzione dei minorenni, questo tipo di verifica dell'età potrebbe in futuro coinvolgere anche alcuni oggetti che sono molto frequenti dei negozi di elettronica.



Molti negozi di elettronica, soprattutto le grandi superfici specializzate e i retailer con assortimento ampio, affiancano ai dispositivi tecnologici reparti dedicati alla casa, al bricolage, alla cucina o ai piccoli accessori domestici. In questi reparti possono essere presenti prodotti che, pur non essendo elettronici in senso stretto, richiedono una particolare attenzione in fase di vendita, come coltelli, lame, utensili affilati o altri articoli potenzialmente pericolosi se acquistati da minori. Nel punto vendita tradizionale, il controllo può essere effettuato al banco o alla cassa. Online, invece, lo stesso prodotto può essere inserito nel carrello, pagato e spedito senza che vi sia un contatto diretto tra venditore e acquirente. Si crea così una possibile area di rischio, nella quale l'operatore potrebbe essere chiamato a dimostrare di aver adottato misure adeguate per impedire l'acquisto da parte di soggetti non autorizzati.

In prospettiva, quindi, la questione potrebbe riguardare in modo particolare i marketplace e gli operatori che vendono un'ampia varietà di prodotti attraverso

cataloghi digitali estesi. In questi ambienti, la presenza di beni soggetti a cautele specifiche può risultare meno evidente, sia per il consumatore sia per la piattaforma. La corretta classificazione dei prodotti, l'individuazione delle categorie sensibili e la verifica dell'età dell'acquirente potrebbero diventare elementi sempre più importanti per garantire un commercio digitale responsabile.

L'attività di vigilanza e di contrasto dell'AGCM

Le attività di vigilanza e, ove necessario, gli interventi sanzionatori dell'AGCM confermano come la tutela del consumatore non possa essere limitata al momento finale dell'acquisto. Sempre più spesso, infatti, il comportamento economico dell'utente viene orientato prima: dalla reputazione di un'impresa online, da recensioni apparentemente neutrali, da claim ambientali, da informazioni sulla convenienza di un'offerta, da telefonate commerciali o da messaggi che presentano una scelta come urgente, necessaria o più vantaggiosa di quanto sia realmente. In questo scenario, l'azione dell'AGCM ha interessato ambiti diversi, ma accomunati da un medesimo principio: il consumatore deve poter compiere scelte consapevoli sulla base di informazioni corrette, complete, verificabili e non fuorvianti. Quando questo presupposto viene meno, il danno non riguarda soltanto il singolo utente, ma anche il funzionamento del mercato e la posizione degli operatori che rispettano le regole.

Un primo ambito significativo riguarda le piattaforme digitali di recensioni. Il caso Trustpilot ha evidenziato il ruolo crescente che questi strumenti hanno nelle decisioni di acquisto. Per molti consumatori, la consultazione di recensioni online, punteggi sintetici, classifiche e indicatori di affidabilità rappresenta ormai un passaggio ordinario prima di scegliere un prodotto, un servizio o un'impresa. Proprio per questo, la trasparenza del funzionamento di tali piattaforme è essenziale. L'AGCM ha contestato a Trustpilot una pratica idonea a indurre in errore i consumatori circa l'affidabilità delle imprese recensite e l'effettivo livello di gradimento dei servizi offerti. In particolare, il provvedimento ha riguardato la mancata adeguata informazione sulla presenza di servizi a pagamento messi a disposizione delle imprese recensite, potenzialmente idonei a incidere sul numero e sulla qualità delle recensioni raccolte, sul ranking e sull'etichetta di recensione "verificata". Il punto centrale non è la presenza in sé di servizi a

pagamento, ma la loro rappresentazione nei confronti del consumatore. Una piattaforma che si presenta come neutrale, aperta e fondata sulla fiducia deve rendere chiaramente comprensibili tutti gli elementi che possono influenzare la percezione dell'affidabilità delle imprese. Se il consumatore consulta un punteggio, un'etichetta o una posizione in classifica senza essere pienamente consapevole dei meccanismi sottostanti, il rischio è che attribuisca a quegli indicatori un valore di neutralità superiore a quello effettivamente garantito.

Un secondo fronte di intervento riguarda i green claim e la comunicazione ambientale. Il provvedimento relativo a Shein si inserisce in un contesto in cui la sostenibilità - com'è stato evidenziato anche in questo rapporto - è diventata una leva commerciale molto forte, soprattutto nei settori caratterizzati da alta visibilità, elevati volumi di vendita e forte attenzione del pubblico, come moda, lifestyle, beni di largo consumo e, più in generale, commercio online. L'AGCM ha contestato la diffusione di claim ambientali ingannevoli o omissivi sul sito italiano e su pagine web riconducibili al professionista. Le contestazioni hanno riguardato, tra l'altro, affermazioni sulla circolarità della produzione, sulla qualità dei prodotti, sul consumo responsabile, sull'uso di materiali riciclati o provenienti da fonti considerate preferibili, nonché sugli obiettivi di riduzione delle emissioni. La criticità individuata dall'Autorità riguarda l'utilizzo di espressioni vaghe, generiche, enfatiche o non adeguatamente supportate da dati concreti, chiari e oggettivi. In materia ambientale, infatti, il consumatore medio si trova spesso in una posizione di forte asimmetria informativa. Valutare la reale sostenibilità di un prodotto richiede conoscenze tecniche, accesso a dati sulla filiera, informazioni sul ciclo di vita, sulla produzione, sul trasporto, sull'utilizzo dei materiali e sullo smaltimento. Se il messaggio commerciale si limita a evocare concetti positivi come circolarità, riciclo, responsabilità o riduzione dell'impatto senza fornire elementi verificabili, il rischio di una scelta non pienamente consapevole diventa elevato.

Un terzo ambito riguarda il teleselling e le pratiche commerciali realizzate tramite call center. L'AGCM ha contestato a sei società di teleselling (Titanium, Fire, J.Wolf Consulting, Nova Group, Communicate ed Entiende) la promozione di contratti di fornitura di energia elettrica e gas attraverso modalità ingannevoli, con informazioni non corrette sull'identità del chiamante, sull'oggetto della telefonata e sulla convenienza economica delle offerte prospettate. In particolare, gli script acquisiti nel corso dell'istruttoria hanno mostrato il ricorso a formule capaci di presentare la chiamata come un'attività amministrativa o di gestione dell'utenza, anziché come una comunicazione commerciale volta alla sottoscrizione di un

nuovo contratto. Questo profilo è particolarmente delicato perché il mercato dell'energia è caratterizzato da complessità contrattuale, sensibilità al prezzo e forte asimmetria informativa tra operatore e consumatore. Una telefonata che faccia riferimento a presunti aumenti, rettifiche, tutele, segnalazioni sul codice fiscale o interventi necessari sulla fornitura può indurre l'utente a credere di trovarsi davanti a una comunicazione dovuta o a un'attività di assistenza, quando in realtà l'obiettivo è commerciale. La pratica risulta ancora più insidiosa quando la conclusione del contratto avviene attraverso una successiva chiamata di conferma o registrazione vocale, nella quale il consumatore può non avere piena consapevolezza del percorso che lo ha portato a quel punto.

Questi tre esempi mostrano come l'azione dell'AGCM si stia muovendo lungo direttrici diverse ma convergenti: la trasparenza degli strumenti reputazionali che orientano gli acquisti; la correttezza della comunicazione ambientale e la riconoscibilità della finalità commerciale e la correttezza delle informazioni fornite al consumatore durante il contatto. In tutti e tre i casi, il punto critico è l'asimmetria informativa. Il consumatore non dispone degli stessi strumenti dell'operatore professionale per comprendere il funzionamento di una piattaforma, verificare un claim ambientale o valutare in tempo reale la correttezza di una telefonata commerciale. Per questo motivo, l'ordinamento attribuisce particolare importanza alla chiarezza, alla completezza e alla non ingannevolezza delle informazioni rese al pubblico.

Per il mercato dell'elettronica e, più in generale, per l'ecosistema dei beni e servizi digitali, questi interventi hanno un significato particolarmente importante. La reputazione di un settore non dipende soltanto dalla qualità tecnica dei prodotti, ma anche dal modo in cui questi vengono promossi, recensiti, raccontati, venduti e associati a valori come sostenibilità, affidabilità e convenienza. La vigilanza dell'AGCM conferma la necessità di un presidio costante sulle pratiche commerciali che incidono sulle scelte dei consumatori. Perché in un mercato così interconnesso - nel quale recensioni, claim ambientali, call center, piattaforme e algoritmi concorrono a costruire la decisione d'acquisto - la trasparenza non può essere considerata un elemento accessorio. È, al contrario, uno dei fondamenti della fiducia e della credibilità del mercato.

