



FRONTIERE

Chi potrà leggerci nel pensiero?

Le tecnologie neurali permettono di entrare nel cervello altrui. Ed esigono un'adeguata protezione dei "neurodiritti"

In sintesi

1

Apparecchi che si collegano al nostro sistema nervoso sono già in uso in medicina: per far muovere arti artificiali, far esprimere frasi a chi ha perso la parola o curare i sintomi del Parkinson

2

Ma sorgono interrogativi etici sugli usi non clinici: capire che cosa stiamo guardando o a che cosa stiamo pensando pone problemi che vanno al di là della tutela della privacy

3

Il dibattito tra studiosi di neuroscienze ha suggerito di introdurre specifiche garanzie nelle convenzioni internazionali. Il Parlamento cileno ha già approvato una legge, quello spagnolo sta per imitarlo

ANDREA LAVAZZA

Una volta c'era la fantascienza da film, con *The Manchurian Candidate* e un microchip impiantato nel cervello di un reduce di guerra perché, eteroguidato, scalasse il potere politico americano. Oggi c'è il progetto Neuralink di Elon Musk, per collegare il nostro sistema nervoso a macchine più intelligenti. Fino a pochi anni fa *Total Recall*, *Strange Days* e *Semi lasci ti cancello* ipotizzavano false memorie inserite nella mente, avventurosi ricordi altrui rivissuti a piacere ed esperienze personali cancellate. Ora nei laboratori possiamo fare tutto ciò con i topi, grazie all'optogenetica.

Interfacce sperimentali cervello-computer permettono a persone paralizzate di muovere un braccio artificiale e bere da una tazza, ed elettrodi inseriti nella testa consentono a chi ha perso la parola di trasformare l'intenzione di parlare in frasi di senso compiuto. Con caschetti Eeg possiamo comandare un videogioco oppure fare shopping online. Un braccialetto allo studio da parte di Facebook usa gli impulsi nervosi che vanno ai muscoli del polso per manovrare il mouse o per scrivere senza dovere battere sulla tastiera.

Ma disponiamo anche di cuffie che danno l'opportunità di distinguere, captando le attivazioni cerebrali, se lo sbadiglio di uno studente segnala fame oppure noia, o se un lavoratore è stanco e corre il rischio di commettere errori che possano mettere in pericolo colleghi e utenti. Sofisticati software, abbinati alle grandi macchine per la risonanza magnetica funzionale, possono letteralmente capire che cosa stiamo guardando o a quale oggetto stiamo pensando, seppure ancora a un livello rudimentale.

In medicina non è più una novità la stimolazione cerebrale profonda (Dbs), utilizzata per curare i sintomi del Parkinson (tremore) e della sindrome di Tourette (tic e turpiloquio). Ma gli elettrodi che stimolano alcune aree dell'encefalo possono dare anche effetti collaterali sul comportamento, segnalando che quando si agisce sul cervello anche un minimo intervento può avere effetti di grandissimo rilievo per la vita delle persone, nel bene e nel male.

Tutte queste neurotecnologie, cioè tutti i metodi e gli strumenti non farmacologici che permettono un collegamento diretto o indiretto tra apparecchiature di diverso tipo e il sistema nervoso, aprono pertanto interrogativi etici circa usi non clinici o comunque non orientati a ripristinare le condizioni di vita precedenti dei loro utilizzatori. Soprattutto nel caso in cui soggetti terzi siano in grado di sfruttare le neurotecnologie per i loro scopi a danno di altri. Le principali preoccupazioni riguardano l'equità, l'autonomia, la privacy, con quest'ultima al primo posto nei timori del pubblico.

È vero che la maggior parte di noi, più o meno consapevolmente, cede i suoi dati ai gestori di centinaia di siti Internet, tuttavia la prospettiva di vedere violato anche l'ultimo santuario della propria riservatezza, l'unico luogo in cui il pensiero è davvero finora protetto in modo totale, spaventa molti. Non si parla infatti di "foro interiore"? Ebbene, quello spazio che sembrava del tutto inviolabile potrebbe essere aperto allo scrutinio delle macchine appena descritte.

Che fare? Da qualche anno si è cominciato a parlare di "neurodiritti" (da parte dell'italiano Marcello Lenca) e di "neuroprotezione". Vari studiosi hanno proposto di introdurre tutele specifiche, nella forma di leggi o convenzioni internazionali. Tra i più attivi, il noto neuroscienziato di origini spagnole Rafael Yuste, ora alla Columbia University di New York, che ha riunito sul tema una squadra di ricercatori, il Morningside Group. Il risultato più rilevante di questa campagna di sen-

sibilizzazione è stato raggiunto in Cile, dove le idee di Yuste sono state fatte proprie da alcuni senatori, tra cui in particolare Guido Girardi, già presidente dell'Assemblea.

In dicembre il Senato di Santiago ha approvato - primo Parlamento al mondo - due testi che puntano a inserire nella prossima revisione costituzionale un richiamo alla integrità mentale e a introdurre nel Paese una normativa specificamente mirata alla neuroprotezione. L'idea è quella di tutelare la dignità dell'essere umano di fronte alla diffusione delle neurotecnologie, garantendo che il loro utilizzo sia sempre soggetto a un consenso libero e informato. Ma, nella consapevolezza che ciò può non bastare, si vogliono salvaguardare specificamente il diritto alla privacy mentale (i dati cerebrali dell'individuo); il diritto all'identità e all'autonomia personale; il diritto alla libertà e all'autodeterminazione; il diritto all'accesso equo al potenziamento cognitivo; e il diritto alla protezione dalle distorsioni e dai pregiudizi che gli algoritmi o i processi decisionali automatizzati possono generare e diffondere.

Benché sia ormai evidente che non si tratta più di fantascienza, qualcuno obietta come lo scenario non sia distopico quanto lo si dipinge. E si sottolinea che ciascuno, una volta debitamente informato, dovrebbe poter usare le neurotecnologie a suo piacimento. In realtà, la violazione della riservatezza a livello cerebrale colpisce al cuore la libertà di coscienza, e l'interferenza con l'integrità mentale (ovvero la possibilità di formulare giudizi e intenzioni e di pianificare azioni) ci rende succubi della volontà di chi controlla i nuovi dispositivi. E se l'accesso agli strumenti che sono in grado di potenziare le capacità intellettuali non sarà regolamentato potremo avere enormi disuguaglianze. Per non parlare del controllo sociale che pare destinato ad assumere nuove forme, sempre più difficili da eludere qualora uno Stato non democratico decidesse di utilizzare i mezzi che oggi diventano disponibili, come sta accadendo in Cina.

D'altra parte, le macchine possono servire a migliorarsi e a essere più autonomi quando ci aiutano a superare alcuni nostri limiti. Per esempio, se siamo vittime di una compulsione, per esempio a fumare, a mangiare in modo disordinato o a reagire rabbiosamente alle critiche, non sarebbe un guadagno avere impiantato un sistema detto *closed-loop* che ci inibisce automaticamente i comportamenti nocivi o inappropriati? Potrebbero esserci dei malfunzionamenti e qualche inconveniente, ma in generale verrebbe migliorata la qualità della vita dell'individuo, sollevato da una continua lotta con i propri impulsi.

I post-umanisti vogliono peraltro ibridarsi o fondersi con l'intelligenza artificiale, e di neurodiritti dicono di non avere bisogno. Per motivi diversi concordano con loro gli studiosi che pensano siano sufficienti le garanzie attuali previste, per esempio, dalla Convenzione europea dei diritti. All'articolo 8 si stabilisce il diritto alla vita privata per sé e la propria famiglia rispetto all'intrusione di altri e dello Stato. Questo principio è stato sufficiente per garantire la privacy davanti alla "macchine della verità" basate sulla risonanza magnetica funzionale e alle nuove possibilità di analisi genetiche predittive.

Di tutto questo si è discusso in un convegno internazionale virtuale organizzato proprio dal Senato cileno e dall'Università Alberto Hurtado di Santiago, in cui esperti da tutto il mondo hanno fatto il punto sulla situazione, non senza sottolineare pregi e limiti dell'idea di regolamentare le neurotecnologie. E anche la Spagna sta cominciando l'iter parlamentare per una legge simile a quella del Cile. Di neurodiritti sentiremo parlare sempre più spesso.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

AUXOLOGICO Mario Colombo

«Ricostruiamo la sanità a partire dalla prevenzione»

La denuncia: nel Piano di ripresa e resilienza questa parola non c'è, occorre che il governo se ne accorga e rimedi

VITO SALINARO

«Ora che la situazione pandemica sembra finalmente avviata ad uscire dalla fase critica, abbiamo una grande opportunità: ricostruire la sanità del Paese partendo dalla prevenzione. Il problema è che questa parola, prevenzione, non compare nel Recovery Plan con la stessa enfasi e ricorrenza di altri principi correlati al recupero della territorialità della cura. Si può e si deve fare medicina territoriale con una attenzione specifica alla prevenzione». Mario Colombo, direttore generale dell'Ircs Auxologico italiano (protagonista di una delle sessioni specializzate del Convegno Cei di Pastorale della salute), fa sua la preoccupazione di molti attori della sanità che scommettono su un nuovo approccio al benessere della popolazione: quello di anticipare la comparsa di malattie severe puntando su stili di vita diversi, più sani, e limitando i maggiori fattori di rischio grazie a screening periodici e a programmi ad personam. Del resto, si è già perso molto tempo, e la pandemia - assicura Colombo - induce a intraprendere una strada senza ritorno: «Quando, alla fine della prima ondata, siamo usciti da una situazione emergenziale - dice - ci siamo trovati di fronte a 85.000 appuntamenti saltati per visite di controllo o primo accertamento. Li abbiamo dovuti ricollocare nei mesi successivi. Ma occorrono anni per tornare alla corretta rotazione dei controlli e delle visite preventive».

Il governo starebbe pensando a contributi per supportare la specialistica ambulatoriale. Ma non c'è nulla di certo. «L'auspicio - riprende Colombo - è che i nostri governanti recepiscano questi bisogni, stabilendo budget adeguati perché si possa recuperare parte del terreno perso». Per poi, in futuro, «pianificare un piano più organico per la prevenzione». L'Auxologico (che ieri ha annunciato di aver rilevato la clinica medica CardioRec, in Romania) ha presentato al Ministero della Salute due modelli che interpretano, in una logica di prevenzione, le più importanti linee di intervento del Recovery Plan: l'assistenza domiciliare, l'integrazione tra medico di medicina generale e ambulatori polispecialistici, e l'erogazione delle cure intermedie dagli ospedali di territorio. «In questo contesto - conclude - il momento preventivo non può essere escluso».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

MARINA LUZZI

LA STORIA

Interventi pionieristici, équipe giovani, sguardo umano: così l'ospedale pugliese attira i talenti espatriati

«Miulli» dei record. E tornano i medici italiani

Per la prima volta al mondo, un tumore epatico maligno è stato asportato per via robotica in un paziente sveglio. È accaduto all'Ospedale generale regionale Miulli di Acquaviva delle Fonti (Bari). L'uomo non poteva essere operato in anestesia totale per gravi problemi respiratori e ha potuto assistere alle 3 ore di intervento, respirando in autonomia. «Abbiamo utilizzato la visione tridimensionale e la fluorescenza: è questo il futuro della chirurgia, e il nostro è uno dei migliori centri di robotica. Ci spingiamo sempre più in là - racconta Riccardo Memeo, direttore dell'unità di Chirurgia epatobiliopancreatica, che ha condotto l'intervento con Valentina Ferraro e Carlo Alberto

Schena -. Il bello è che tutto ciò avvenga a queste latitudini: si sta puntando sui professionisti che tornano in Italia e al Sud, dopo anni di lavoro all'estero. Sono investimenti intelligenti, sulle persone». Memeo ha 40 anni, gli anestesisti di sala non superano i 35.

A distanza di qualche giorno, al Miulli un'altra operazione da primato. Un uomo di 64 anni con un tumore all'esofago non operabile, all'ultimo stadio, è stato trattato per la prima volta in Italia con elettrocoagulazione endoscopica. Non guarirà, ma è migliorata molto la sua qualità di vita: potrà continuare ad alimentarsi per bocca e non

dovrà più ricevere trasfusioni per i continui sanguinamenti. L'operazione è stata eseguita da Francesco Decembrino, direttore dell'unità di Gastroenterologia ed endoscopia digestiva, coadiu-

vato dalla sua équipe, da Vito Delmonte, direttore dell'unità di Anestesia e Rianimazione, e dai colleghi oncologo. Un lavoro di squadra, come esigono certe imprese. «Mi sono insediato nel no-

vembre 2020 - spiega Decembrino -, con il mio arrivo, pianificato in un progetto multidisciplinare che coinvolge unità operative di chirurgia mini-invasiva e robotica dell'apparato digerente, si è costituita la nuova unità complessa. Abbiamo tutti una certa propensione a sperimentare le nuove tecnologie». Fra poco si aggiungeranno due dottorese trentini. «Arrivano da Inghilterra e Giappone, hanno saputo quello che facciamo qui e si sono proposte». Tornano in Italia, al Miulli di Acquaviva. L'arcivescovo di Altamura-Gravina-Acquaviva delle Fonti, Giovanni Ricchiuti, racconta entusiasta del no-

socomio (ente ecclesiastico dal 1987), di cui è governatore dal 2014. «Un medico mi ha spiegato che la prima domanda che fanno non è "che sintomi hai?" ma "tu chi sei?". In una rilevante realtà ospedaliera con 600 posti letto non te lo aspetti, invece la nostra scommessa è la cura dell'anima, l'umanità, l'attenzione alla persona. Prima di ogni cosa». Tutto il personale si forma anche per questo. «Abbiamo lavorato sulla carta della cura pastorale - spiega Ricchiuti -, siamo attivi in percorsi di formazione umana e spirituale. Una grande gratificazione mi arriva dalle testimonianze, non solo di chi si è salvato ma anche di chi ha perso una persona cara e vuole raccontare quanto sia stato fatto fino all'ultimo per quel parente».

© RIPRODUZIONE RISERVATA



L'équipe che ha operato il tumore al fegato «da sveglio»

Slalom

Per favore non chiamatemi «diversamente abile»

SALVATORE MAZZA



Non ho mai amato la cosiddetta *politically correctness*, la correttezza politica, che troppo spesso diventa una gabbia insopportabile in nome della quale si "devono" usare certe parole invece di altre. E se non lo fai sei additato, al minimo, come retrogrado. Tipo "non vedente" invece di cieco, oppure declinare al femminile nomi che, in lingua italiana, a rigor di grammatica sarebbero indeclinabili (sindaca, per esempio), o viceversa usare solo la forma maschile indifferentemente per uomini e donne (presidente, lasciando unicamente l'articolo, "il" o "la", a indicare la differenza di genere) anche con nomi che sempre a rigor di grammatica hanno femminile e maschile; e poi perché quella maschile e non quella femminile? In generale non ne ho mai capito la logica, e nella migliore delle ipotesi l'ho sempre trovata una sottile ipocrisia. Oggi poi, che la cosa mi tocca direttamente, ancora di più. Cosa intendo? Qualche tempo fa mi sono sentito dire che la Sla non mi ha limitato ma mi ha solo reso una persona "diversamente abile". Avrebbe voluto essere un complimento, un incoraggiamento, e diciamo che è venuto male. Ma, al di là della intenzioni, quello che mi ha fatto pensare è stata proprio quell'espressione, "diversamente abile". Perché io non mi sento "diversamente abile", mi sento "estremamente handicappato", dopo che la Sla mi ha rubato praticamente tutto. Ero uno che dentro casa, per dire, faceva praticamente tutto, idraulico, elettricista, muratore, falegname. Perfino orologiaio. Prima dell'avvento delle centraline elettroniche, il 70% dei lavori sulle mie auto e moto li facevo da solo, e con un amico meccanico mi ero restaurato per mio conto una vecchia Triumph, appena avevo un minuto libero correvi in officina, mi infilavo una tuta e via. Bei tempi. Oggi di tutto questo non resta niente, se non il ricordo: credo sia abbastanza inutile girarci intorno. E se qualcuno mi dicesse «sei handicappato» gli potrei dire solo: hai ragione. Handicappato, invalido... no, non mi sentirei offeso, per niente. Nel mio caso, almeno: non parlo ovviamente a nome di nessuno. Non si tratta di avere oggi un'abilità diversa rispetto a prima. Molto più semplicemente è che ho perso le mie, le ho perse tutte, e so che purtroppo non torneranno mai più. Perché se anche domani trovassero un modo per fermare la progressione della Sla, i nervi morti non ricrescono, e nemmeno i muscoli si rigenerano. E allora, visto come stanno le cose, non è col dirmi che sono "diversamente abile" che mi può consolare.

(53-Avenire.it/ricriche/Slalom)

© RIPRODUZIONE RISERVATA



IL PROGETTO

Rsa, insieme per fare le scelte giuste

Alla scoperta del Comitato Proximitas, promosso da Don Gnocchi e Sacra Famiglia. «Il futuro? Sarà sostenibile»

DIEGO MOTTA

Serve una logica di programmazione per costruire un futuro sostenibile, nel mondo della sanità e della cura. È quanto sostengono diverse realtà del mondo non profit di ispirazione cristiana, che hanno dato vita al Comitato Proximitas: un'intuizione che precede la tempesta del Covid-19, nata grazie alla riflessione di soggetti come la Fondazione Don Gnocchi e la Sacra Famiglia, e che l'avvento della pandemia sta di fatto rendendo un approccio indispensabile per tanti.

«Come sempre, è necessario partire da una lettura sociale di quanto sta accadendo – spiega don Enzo Barbante, presidente della Fondazione Don Gnocchi, capofila del progetto –. Quali sono i bisogni e quali sono le risorse di un mondo che si fa carico della persona a 360 gradi, consentendo allo Stato risparmi importanti? Qual è il momento storico che stiamo vivendo, come enti sanitari, socio-sanitari e socio-assistenziali, e che cosa richiede a ciascuno di noi? Sono interrogativi rivolti a centinaia di realtà diffuse sul nostro territorio, di tutte le dimensioni, a partire dalle Rsa. Far funzionare un sistema che accompagna ospiti delle strutture, familiari, caregiver e lavoratori, mentre tutto intorno il mondo della sanità pubblica (con gli auspicati progetti sulla medicina di territorio) e della sanità privata (con obiettivi di profitto tutt'altro che nascosti ormai) cambia di giorno in giorno, è un obiettivo complicato da raggiungere. «Il coronavirus ha accelerato un processo di consapevolezza che era già in atto tra noi operatori – spiega don Enzo – chiedendo a tutti di fare i conti con i costi alti delle protezioni individuali, a partire dalle mascherine, con il blocco degli ingressi e delle visite nelle Rsa, con le regole sul distanziamento che di fatto dimezzano ad esempio la possibilità di fornire posti letto a chi ha bisogno».

L'offerta di servizi alle persone più vulnerabili ha dovuto adeguarsi alle istanze delle autorità, mentre il mondo all'esterno e all'interno cambiava. Non cambiava però la filosofia che un gigante come don Gnocchi sintetizzava nella frase-simbolo: «La cura è fatta innanzitutto di relazione e ogni persona che abbiamo davanti è diversa da un'altra». La stagione in cui queste realtà, sorprese come tutti dall'arrivo della pandemia, venivano messe alla berlina per la diffusione dei contagi è per fortuna lontana, ma per voltare pagina definitivamente non basterà che ciascuna realtà faccia per conto suo. Occorrerà il gioco di squadra. «L'impatto finanziario sarà sempre più difficile da reggere se si ragiona con gli schemi del passato. Dobbiamo superare l'autorefe-

Nove soggetti attivi nel settore sanitario offrono supporto alle realtà del territorio messe in difficoltà dalla pandemia (e non solo)

renzialità che spesso ci caratterizza per iniziare a fare rete». In concreto, Proximitas mette insieme dieci realtà: oltre a Fondazione Don Gnocchi e Sacra Famiglia, ci sono la Fondazione Giuseppe Restelli, l'Opera Immacolata Concezione Onlus, la Fondazione Castellini, gli Istituti Riuniti Airoldi e Muzzi, il Consorzio Zenit, la Fondazione Colleoni De Maestri, la Fondazione Varni Agnetti.

«Vogliamo offrire supporto in particolare a enti che versano in situazioni critiche e che desiderano avvalersi temporaneamente della nostra consulenza e della nostra esperienza in ambito economico, finanziario e gestionale per affrontare un percorso di risanamento, conservando la propria autonomia». Nei mesi in cui da più parti, al Nord come al Sud, si levano grida d'allarme per la sostenibilità dei bilanci di tante Rsa e case di cura, in molti casi di ispirazione cristiana, la possibilità di condividere la propria situazione con questo consorzio può rappresentare una via concreta di uscita dalla crisi, senza alterare il radicamento delle realtà nel loro territorio di riferimento e senza mutare i valori fondativi di ispirazione.

«Quando ci voltiamo indietro e guardiamo ai nostri ospiti – racconta don Enzo – vediamo anziani sempre più soli, disabili gravissimi che nessuno mai potrà accogliere in casa, familiari e caregiver a cui dare respiro, anche solo per pochi periodi all'anno,

percorsi di assistenza e ospedalizzazione in cui la generosità di chi assiste conta almeno quanto l'eccellenza delle strutture che offriamo. Possibile che tutto questo sia un costo? O non è forse meglio parlare di investimenti che mettono al centro la cura e la persona?». Se questo vale per la Don Gnocchi, un gigante non profit del settore, immaginate quanto può pesare per altri soggetti. Per non restare schiacciati sul presente, però, occorre a volte lo sguardo di chi viene da fuori e magari può fare tesoro di esperienze aziendali già vissute. Mettere competenze e know how a servizio di realtà più piccole o di chi è in difficoltà finanziaria è certamente una sfida per la sanità cattolica. Terzo settore compreso. Anziché trovare la fila di gente che chiede un consiglio, una consulenza, magari una presa in carico dei pazienti, è meglio muoversi per tempo, restituendo quello che don Enzo Barbante chiama «un punto di vista terzo che possa aiutare a individuare nuove soluzioni per cambiamenti possibili, dall'analisi dei bilanci fino al supporto nell'individuazione delle fonti di finanziamento necessarie». Programmare sin da subito pensando che la cura è un progetto a lungo termine e non solo la risposta di un momento: in gioco c'è un cambiamento culturale che riguarda tutti.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

IN CAMPO Pellegrinaggi a luglio Per i volontari Unitalsi servizio vaccinazioni



A luglio riprenderanno i pellegrinaggi verso Lourdes e altre mete mariane in piena sicurezza. Nel frattempo, l'Unitalsi continua a dare il suo contributo alla campagna vaccinale attraverso l'opera di un centinaio di volontari e l'impiego di una decina di pullmini che da Nord a Sud accompagnano le persone più fragili presso i centri vaccinali. «Specie nei piccoli comuni – spiega il presidente nazionale Antonio Diella – i nostri volontari sono chiamati ad assistere non solo nei trasferimenti da casa agli hub ma anche nella prenotazione, nella compilazione dei moduli e nella fase di post somministrazione». Sin dall'inizio della campagna vaccinale, i volontari Unitalsi si sono messi a disposizione delle autorità per essere a fianco delle persone anziane, fragili e disabili, anche solo per una parola di sostegno. «Il nostro servizio – aggiunge il presidente – va incontro alla grande domanda di vaccini fra i più vulnerabili».

Elisabetta Gramolini

AGENDA

ORDINE DI MALTA

Recupero post-Covid

L'Ospedale San Giovanni Battista di Roma sta sperimentando con successo il contatto con i cavalli per il recupero post-Covid dei pazienti più provati dalla malattia. La struttura dell'Associazione dei Cavalieri italiani del Sovrano Militare Ordine di Malta (Acismom) è specializzata nei pazienti con effetti neuromuscolari seri.

INFERMIERI

Fnopi a congresso

Ha preso avvio ieri a Firenze il 2° Congresso Fnopi (Federazione nazionale Ordini professioni infermieristiche) sotto la presidenza di Barbara Mangiacavalli, appena confermata fino al 2024. La scelta della data di avvio dell'appuntamento per i rappresentanti dei 454mila infermieri italiani è caduta sulla Giornata internazionale dedicata alla professione, puntando sulla città natale di Florence Nightingale (1820-1910), considerata "madre" dell'infermieristica moderna.

Gli ultimi 10 anni di Avvenire on line per le tue ricerche



ARCHIVIO STORICO

Un nuovo servizio in abbonamento per consultare on line l'intero Archivio storico delle edizioni di Avvenire a partire da aprile 2010*. Uno strumento di lavoro e studio pratico e veloce per fare ogni tipo di ricerca, quando vuoi e da tutti i device (pc, tablet, smartphone). Basta acquistarlo direttamente nel webstore di Avvenire per averlo subito disponibile per un anno intero.

Un anno di archivio storico! Abbonati su abbonamenti.avvenire.it



Solo €49,99

*Sono consultabili le copie con data di pubblicazione di 15 giorni antecedente alla data di acquisto dell'abbonamento all'archivio storico.

Avvenire