

MARIA CHIARA CARROZZA

CONTRO LE FAKE NEWS SEMINIAMO IL SAPERE SCIENTIFICO

Le regole servono, è vero. E sono una soluzione alla quale è necessario pensare senza altri ritardi per tutelare i nostri dati e i nostri diritti. Ma di più serve spiegare e divulgare mescolando anche i generi e gli stili, diffondere senza aver paura di portare la scienza – e il suo metodo – tra le notizie di tutti i giorni. Senza strafare creando confusione o eccedere nel semplificare. Insomma, è il momento di seminare per generare interesse e curiosità per temi complessi, dalla scuola alle serie tv, dai giornali ai programmi delle reti generaliste, consapevoli che i rischi connessi alla diffusione delle fake news, soprattutto nella rete, si possono ancora contenere e che la sfida più grande nei prossimi anni riguarderà la tutela nella diffusione dei nostri dati personali. Non si tratta di questioni commerciali, ma di mettere al sicuro i nostri diritti universali. Maria Chiara Carrozza è la prima scienziata a presiedere il Cnr, di gran lunga il più grande centro di ricerca italiano. È arrivata nel posto che fu di Guglielmo Marconi, dopo un'intensa carriera universitaria e di ricerca che l'ha portata dalla facoltà di Fisica dell'Università di Pisa a perfezionarsi in ingegneria, bioingegneria, meccanica e robotica. È stata rettore della Scuola Superiore Sant'Anna, poi deputata e ministro dell'Istruzione e Università, siede nella Pontificia Accademia per la Vita, dopo aver ricoperto ruoli di rilievo nel mondo della ricerca dentro e fuori dall'Italia.

Fake news, manipolazioni, errori: nella scienza come nella storia ci sono sempre stati, e anzi, a volte non sono stati combattuti con la dovuta determinazione per carenza di

mezzi o di volontà. Ma mai come adesso abbiamo avuto l'idea di essere esposti alla disinformazione scientifica. Perché? Siamo realmente più a rischio, siamo più paurosi o invece più preparati e consapevoli?

Siamo più attenti per varie ragioni: la prima è che la pandemia ha aumentato la nostra consapevolezza dell'importanza della scienza rispetto alle scelte della vita di tutti i giorni. Abbiamo preso l'abitudine a farci domande che prima non ci ponevamo: se non metto la mascherina, rischio? Come mi contagio, come si trasmette il virus? Quando posso tornare alla vita normale? Tutte questioni importantissime. Ma sono domande per le quali anche la scienza talvolta non ha ancora tutte le risposte, e così finiscono per accavallarsi versioni spesso non concordanti. In passato, non è che non ci siano stati rischi sanitari, anzi – penso, di recente, ad Ebola – ma noi li perceivamo come lontani. Con il Covid, invece, abbiamo capito che è importante approfondire. Il secondo fattore è legato sempre all'attualità: ci siamo accorti, prima con le elezioni negli Stati Uniti nel 2016, poi anche in altri Paesi, che è stato possibile manipolarle con la diffusione di informazioni false che hanno contribuito a modificare il risultato del voto. E questa cosa si è manifestata attraverso la rete e i social network. Il terzo elemento sono proprio i social network, grandi amplificatori delle fake news: nelle realtà virtuali ci si abitua a prendere per certezze verità che non hanno evidenza scientifica. Sono canali che non vengono gestiti da un gruppo editoriale, da una redazione, da qualcuno responsabile di quello che viene pubblicato. Questi tre fattori ci hanno resi più timorosi ma anche consapevoli, influenzando le nostre paure e la nostra esposizione alle fake news.

Consapevoli, ma non ancora pronti a combattere le fake news.

Siamo più interessati a cercare di informarci correttamente almeno sulle questioni che reputiamo importanti. Questo

direi che ha contribuito a farci rivalutare le notizie su giornali qualificati e riviste specializzate, che mettono un bollino di autenticità all'informazione, aumentando sensibilmente le responsabilità dei gruppi editoriali perché, quando si legge qualcosa su una fonte accreditata, deve essere una fonte che verifica davvero e con accuratezza ciò che pubblica.

In questi ultimi due anni, forse per la prima volta ma comunque per la prima volta a un livello globale, la scienza si è trovata a dover comunicare scoperte, passi avanti e ricerche, anche dubbi, non agli scienziati e agli esperti, bensì a un pubblico molto vasto e spesso poco preparato. Insomma, più che comunicare ha dovuto divulgare, senza intermediazioni e molto in fretta.

A mio avviso, l'intermediazione ha sempre un valore professionale in sé. Ho imparato a dare importanza alla professionalità di chi comunica e dunque raccoglie le informazioni e le opinioni dagli esperti spiegandole al pubblico. Quando c'è professionalità, c'è deontologia, ci sono dei codici, e questo rappresenta una garanzia per l'interesse pubblico. Credo che dobbiamo insistere perché sia preservata anche per il futuro. Noi scienziati – io stessa e i miei colleghi – dobbiamo stare attenti a divulgare senza l'intermediazione di comunicatori, perché si possono affermare cose in sé giuste ma con un linguaggio sbagliato, un gergo o una metodologia che non vengono compresi del tutto; così si finisce per non veicolare, anche in buona fede, il messaggio corretto. Lo scienziato, che non era abituato a gestire l'attenzione mediatica, si è trovato improvvisamente proiettato in un mondo che divora; la pressione può essere talmente forte da generare una forma di potenza che va al di là di quello che uno sostiene. In questo contesto diventa più facile varcare una soglia che può essere pericolosa. Nei diversi ruoli bisogna mantenere una professionalità che ci permet-

ta di disporre di un metodo anche per divulgare le scoperte scientifiche, che tra l'altro non sono verità vere e proprie ma – come si sa – evidenze con un certo margine di rischio e di errore.

Nella confusione di questi mesi ci si è anche interrogati sulle possibili soluzioni al problema comunicativo. C'è chi ha proposto che il mondo della scienza, durante le emergenze, debba parlare con una voce sola o con poche voci ben riconoscibili. Che cosa ne pensa?

Io sono per il pluralismo, sempre. Per la democrazia, sempre. Ma penso anche che, se si parla in pubblico, sia necessario essere preparati per intervenire di fronte a un'ampia platea: ogni audience ha le sue regole e i suoi fondamenti etici. Sarebbe auspicabile meno improvvisazione, non meno voci di scienziati. Non credo allo scienziato di Stato, anzi, mi fa orrore. Ma so bene che il sistema mediatico vive anche dei contrasti personali tra i suoi protagonisti: noi, invece, dobbiamo sapere che certi argomenti sui quali si dibatte non sono questioni personali.

Nella divulgazione scientifica al grande pubblico c'è poi un altro problema. Non sempre le evidenze, che possono apparire importanti e positive al mondo degli esperti, risultano accettabili per la comunità: quando si parla di malattie, di vita e di morte il tema diventa molto difficile da gestire.

Nel campo delle procedure mediche non abbiamo certezze ma evidenze con un certo margine di rischio e di ignoto. In medicina, infatti, si parla di 'appropriatezza' di una terapia quando i benefici della cura superano le possibili contrindicazioni. La scienza ha come compito quello di stabilire, dimostrandolo statisticamente, che un trattamento – dall'aspirina al vaccino – ha benefici importanti ed effetti

collaterali trascurabili. Dovrebbero essere i medici a spiegare, a consigliare, su basi scientifiche, ai cittadini che cosa fare. È quell'intermediazione professionale di cui parlavamo prima. E noi dobbiamo fidarci dei professionisti della scienza, affidarci a chi crediamo ne sappia più di noi.

Invece si tende con una certa leggerezza a fidarci di più delle informazioni della rete, anche quando siamo consapevoli che un esperto la sa più lunga di noi. Siamo meno umili e più presuntuosi persino di fronte alla scienza?

Questo è un problema culturale che riguarda anche la scuola e l'università. Oggi, per essere un cittadino consapevole, è necessario avere una cultura di base. Come una volta si studiava la letteratura italiana e oggi si studia anche inglese perché serve, come si insiste per migliorare le competenze matematiche e delle materie cosiddette Stem, si dovrebbe anche studiare più biologia, perché le scienze della vita rientrano ormai tra le conoscenze di base.

Servirebbe un ente 'certificatore', un'istituzione che regola la divulgazione, visto che una volta che le informazioni scientifiche finiscono in tv o sui social diventano incontrollabili e non si può più sapere che cosa è vero e che cosa è fake news? Che ruolo potrebbe avere, in questo caso, il Cnr, che lei guida?

Ho pensato a lungo a questo tema e anche al ruolo che il Cnr potrebbe avere. Non tanto come certificatore, ma come risorsa, per esempio, per la scuola. Credo infatti che dobbiamo cominciare dalle basi. Se noi educiamo a comprendere i limiti stessi della scienza avremo meno difficoltà e anche un contrasto intrinseco alle fake news, un contrasto culturale appunto e diffuso. Una delle proposte che vorrei fare è che il Cnr possa essere un luogo di formazione e aggiornamento degli insegnanti che poi trasmettono le loro

nuove conoscenze agli studenti. Un aggiornamento che può avere varie forme, non solo con lezioni frontali, ma con seminari e corsi anche sperimentali o esperienze sul campo. Il Cnr copre tutti i settori del sapere e può dare l'opportunità alla scuola di essere aggiornata su tutti i temi e porsi nel dibattito con esperti di tutte le età e di tutte le esperienze. Si potrebbe trovare un metodo per realizzare questo aggiornamento in maniera anche meno burocratica e amministrativa, più sostanziale. Mi fa piacere riconoscere che una delle caratteristiche che ho trovato in questa istituzione è la grande semplicità di approccio. L'università rischia di diventare una torre d'avorio: invece gli scienziati del Cnr sono più inseriti nella società e dunque abituati, per varie ragioni, a confrontarsi con la realtà.

Un progetto di 'disseminazione', come l'ha definito lei stessa, cioè il tentativo di spargere i semi del sapere scientifico tra tutti, piuttosto che soltanto a beneficio di alcune élites.

Vanno per questo sfruttati tutti i mezzi che abbiamo. Non ho remore, per esempio, nei confronti dei canali generalisti della tv, che secondo me hanno un grande valore, anche maggiore rispetto a quello dei canali tematici, a meno che questi ultimi siano davvero approfonditi. La tv generalista può raggiungere davvero tutti e, se riuscissimo a mescolare nel palinsesto e a inserire messaggi più scientifici senza renderli pesanti e troppo complessi, potremmo ottenere un buon risultato in termini di diffusione di informazioni e anche di qualche conoscenza. Così come sui giornali la vecchia pagina della scienza ha ancora molto valore: io sono per seminare qua e là e catturare chi non era interessato alla scienza, che – non dimentichiamolo – oggi ha risvolti importanti per la politica, l'industria, il sociale, l'ambiente, insomma, per il presente e il futuro e per la vita e il benessere di ognuno di noi.

Seminare vuol dire anche semplificare: non si entra così in un campo di approssimazione che potrebbe essere pericoloso?

Non dobbiamo pensare che tutti i meccanismi siano semplici: dunque, il voler semplificare troppo è sicuramente un errore. Bisogna invece trovare gli strumenti per ingaggiare il lettore e motivare l'ascolto e la comprensione. Su molti argomenti scientifici il pensiero è necessariamente complesso, e noi tutti invece siamo – forse perché abituati ad un tipo di informazione che ci raggiunge sempre più frequentemente per intrattenimento e per immagini – molto meno portati alla lettura complessa. Allora lo sforzo deve essere quello di sintonizzare il messaggio di divulgazione rispetto alle nuove forme di trasmissione delle informazioni. Non dobbiamo avere paura del mezzo: persino io, come presidente del Cnr, da quando mi sono insediata ho già realizzato alcuni video per raggiungere la comunità scientifica, perché mi sono resa conto che la classica newsletter non è più così efficace. Il video, anche se non può e non serve a fornire tutte le informazioni, è sufficiente a far percepire l'importanza delle questioni e dei temi che uno ritiene di dover porre all'attenzione di chi lo guarda. Meglio, dunque, pillole di aggiornamento che non nascondono la complessità del problema ma fanno capire di che cosa stiamo parlando.

Anche gli scienziati potrebbero finire per credere alle fake news – in passato, del resto, è successo – per essere ingannati dalla comunicazione confusa?

Lo scienziato per definizione mette in dubbio e critica, difficilmente crede a quello che gli viene detto senza spiegazioni e fondamenti. Dunque, direi di no, ma dipende anche da che cosa intendiamo per fake news. Gli scienziati si possono trovare di fronte a errori di comunicazione anche involontari, come abbiamo visto. Possono creare un'emergenza

o una sicurezza a proposito di qualcosa che non c'è. Bisogna essere attenti e pedagogici. Ma accanto a questo tema, oggi, ne vedo un altro, molto d'attualità: si tratta dell'integrità dello scienziato e dell'integrità della ricerca. Un problema relativo alla scienza, alle basi dei dati e dei metodi che usiamo per le nostre affermazioni. In questo periodo ci sono molte attività volte a dimostrare o affrontare il tema dell'integrità.

Che cosa significa integrità di una ricerca?

Riguarda da un lato l'acquisizione dei dati, l'elaborazione e la messa a disposizione dei risultati scientifici; dall'altro i comportamenti, il numero di autori degli articoli scientifici e la proprietà intellettuale. Siccome sono ormai fattori che ricevono sempre più attenzione e sono essenziali per la valutazione – che è basata fondamentalmente sulle pubblicazioni scientifiche e sui brevetti – è ovvio che gli scienziati – che sono esseri umani come gli altri – siano soggetti potenzialmente esposti ai rischi di utilizzo non corretto dei dati e delle elaborazioni scientifiche.

C'è anche una questione di conflitto di interesse. Sempre di più è necessario sapere per chi lavora un ricercatore, che cosa deve trovare una ricerca, chi partecipa e finanzia lo studio.

Ogni volta che uno scienziato partecipa ad una conferenza scientifica, prima di intervenire deve dichiarare chi finanzia la sua ricerca, se ha dei conflitti di interesse, se i fondi sono pubblici o privati, se è sponsorizzato o se i finanziamenti vengono da una donazione, se ha un interesse nel campo dello sfruttamento della ricerca. Le stesse dichiarazioni devono essere sottoscritte prima della pubblicazione di qualsiasi lavoro scientifico.

Ma chi controlla?

È tutto basato sull'autodichiarazione, certo. Ma se viene fuori che hai dichiarato il falso la tua reputazione è seriamente compromessa. Un po' anglosassone, come metodo: quello che dichiaro viene verificato dalla comunità partendo dalla fiducia e non dalla presunzione di colpevolezza. Di solito funziona. Non vedo perché, anche quando si fa divulgazione, non avvenga la stessa cosa. È molto importante dichiarare a nome di chi si parla e a che titolo: sono uno scienziato e lavoro per la mia università e non ho finanziamento; faccio parte di un comitato scientifico nominato del governo e in questo caso sono anche, in qualche modo, un portavoce del governo; oppure faccio parte di un'azienda che ha un interesse nel campo della mia ricerca. Si tratta di tre casi completamente diversi, dunque l'affermazione di questi tre scienziati ha significati differenti. Senza biasimare chi ha interessi industriali e li dichiara: se io sostengo apertamente di avere un interesse in quello che affermo, posso comunque esprimere la mia opinione, ma ognuno può valutare e interpretare senza essere fuorviato, perché capisce il contesto in cui parlo. Se invece sono nominato dal governo in un organismo pubblico, non posso parlare contro il mio governo. Questo creerebbe confusione: se uno dissente fa un verbale di minoranza e spiega la sua posizione, non va ad annunciarla in tv. Questo aiuterebbe i cittadini a capire.

Dando uno sguardo al futuro, che cosa ci aspettiamo? Saremo probabilmente di fronte a molte scelte, anche etiche, impegnative per noi e per il Pianeta. Come possiamo fare in modo che non stravolgano la nostra società?

In prospettiva mi aspetto maggiore cautela e professionalizzazione da parte degli editori in generale. Credo che abbiano capito che bisogna migliorare questi aspetti dell'informazione che, in definitiva, sono legati al funzionamento delle no-

stre democrazie. Anche in rete ci sarà un'informazione più organizzata. Perché è soprattutto nell'ambito di internet e dei social media che bisognerà intervenire: non tanto per guidarli o controllarli, ma per responsabilizzare attraverso un volto, un nome e un cognome quel che si afferma. Uno degli aspetti più pericolosi, forse il più pericoloso, dei social network è l'atteggiamento di chi si nasconde, contrario ai principi dell'informazione. Diventa paradossale perché distrugge le conquiste della democrazia anche nel campo del giornalismo.

Robot, tecnologie e intelligenza artificiale ci offrono la possibilità di nasconderci, rendendo spesso impossibile al lettore capire la fonte di un'affermazione o di una notizia. A volte è addirittura impossibile, anche se non c'è dolo.

E questo è pericoloso. Se avessi figli piccoli cercherei di prepararli perché oggi, secondo me, il livello di controllo da parte dei social network rispetto a quello che diciamo e facciamo, dunque della nostra storia, sta raggiungendo livelli di allerta. A me piacciono la fantascienza e la fiction proprio perché ci fanno capire e riflettere su queste cose. Il sociologo Franco Cassano, in Parlamento con me nel 2014, mi diceva che le serie tv sono una finestra sulla realtà in grado di aiutarci a capire il mondo in cui viviamo, perché rappresentano l'equivalente di quello che è stata la commedia di Balzac nell'Ottocento. Affrontano problemi etici di un futuro non molto distante, ci offrono modelli sociologici di interpretazione della realtà e sono utili a diffondere la consapevolezza nella società di quello che è o sarà la nostra vita e dei rischi legati allo sviluppo stesso della rete.

Per esempio?

Di recente ho visto la serie *Undoing*: durante la scena del processo, l'avvocata dell'imputato spiega come sia possibile reperire e usare informazioni sulle inclinazioni, sui gusti e

sul profilo dei membri della giuria popolare attraverso l'accesso agli pseudoalgoritmi dei social network. E come queste informazioni risulterebbero molto utili per organizzare la difesa. È fantascienza, ovviamente: oggi non è possibile farlo, ma questo racconto ci fa capire il rischio che corriamo quando affidiamo i nostri dati personali ai social network, offrendo ad altri la possibilità di sapere tutto o quasi di noi, mentre noi non sappiamo nulla di loro. Il pericolo maggiore non consiste nella possibilità che qualcun altro abbia accesso al nostro profilo: è il fatto stesso – può sembrare un paradosso – di affidare soltanto ad alcuni e non a tutti i nostri dati, rendendoli uno strumento di potere nelle mani di chi li raccoglie. Siamo tutti vittime di un falso concetto di trasparenza che si trasforma in una vera e propria arma: contro il singolo del quale si posseggono le informazioni, ma anche contro la società e la democrazia. In questo modo, l'intelligenza artificiale rischia di mettere alle corde anche sistemi inventati tre secoli fa per il funzionamento delle democrazie. È interessante notare questa tendenza: la paura che i social network ci dominino ma anche il senso di impotenza di fronte a questo strapotere. Io credo che la democrazia reagirà, non si lascerà completamente prevaricare.

L'assenza di sicurezza informatica e i buchi nella cyber security potrebbero portare a vere e proprie guerre tra Stati? C'è un problema individuale nella gestione dei propri dati, ma anche un nuovo tipo di conflitto geopolitico senza spargimento di sangue che si può combattere sui dati stessi.

Certo, abbiamo visto di recente il caso del Colonial Pipeline, l'oleodotto più grande degli Stati Uniti che si presume abbia subito un attacco hacker da parte di paesi stranieri che lo hanno messo fuori uso. L'uso dei dati e i dati stessi sono l'elemento cruciale della sfida che ci attende, e la loro manipolazione crea rischi a tutti i livelli.

Lei è nella Pontificia Accademia per la Vita per occuparsi proprio della relazione tra l'utilizzo dei dati e i diritti umani. È solo una questione di diritto, di regole e divieti?

Abbiamo avuto diverse crisi nell'umanità, come quella delle armi nucleari alla fine del secolo scorso. Dopo decenni di escalation, si è deciso di cominciare a discutere, a livello sovranazionale, di come limitare la corsa e l'uso di queste armi. Oggi affrontiamo il problema della tutela dei dati e della cyber security, e di come e quanto la loro diffusione più o meno consapevole possa essere lesiva della dignità personale e persino dei diritti umani, dei diritti universali. Credo che si debba arrivare ad un accordo sovranazionale per l'uso corretto dei dati. Non è una questione meramente commerciale: se si comincia a parlare dei miei dati medici, dei miei gusti e delle mie abitudini e i miei dati vengono utilizzati per limitare la mia libertà e per modellare il mio futuro – per l'assunzione in un posto di lavoro, per esempio, o per l'assicurazione medica –, entriamo in un capo delicatissimo che riguarda i miei diritti. Per i ragazzi, che inconsapevolmente mettono su Instagram tutta la loro vita, questo può pregiudicare il loro futuro. Il problema è che ciò che avviene in un certo luogo in un certo momento, un tempo restava lì, o comunque si propagava con lentezza: oggi può essere sparato ovunque nel mondo intero e rimanervi per sempre. E questo 'per sempre' è una condanna. Se sono un professore o un giudice e qualcuno conosce tutte le mie abitudini, può usarle contro di me per manipolarmi. E lo può fare ormai in modo molto sofisticato. Per questo credo che la reazione, una reazione sociale e istituzionale, ci sarà: è impossibile che continuiamo a farci dominare così.

Si arriverà a nuove regole più stringenti sull'uso dei dati? In Europa già esistono diversi regolamenti: non sono sufficienti?

Credo che anche negli Stati Uniti si comincerà a porre qualche limite. Un'immagine che mi fa ben sperare è quella dell'audizione del fondatore di Facebook Mark Zuckerberg davanti al Senato americano: è stata un'alta espressione della democrazia in cui sono stati messi in evidenza i rischi che stiamo correndo. Io ancora credo nel Parlamento e nella sua capacità di intervenire. Poi, certo, dobbiamo anche insegnare ai nostri figli e ai nostri allievi i pericoli di questi strumenti, che possono essere usati per scopi non solo commerciali e poco trasparenti, ma anche a fini non chiari e non democratici. Abbiamo visto l'influenza esercitata anche da Stati stranieri attraverso il controllo dei social sulle elezioni politiche americane del 2016.

Le regole e i divieti sono efficaci o rischiano di essere aggirabili e non risolutivi?

Serve un intervento anche sull'educazione. Si parla tanto di indirizzare gli studenti a studiare le materie scientifiche e tecnologiche. Io credo che certamente si debba fare: tutti dovremmo poter contare su una base culturale scientifica, anche il giurista o lo scienziato della politica. Non è pensabile orientarsi tra i problemi e le sfide dell'oggi e ancor più del domani senza una conoscenza di base della scienza. Ma per far questo bisognerebbe aggiornare la struttura del pensiero che sta alla base dell'insegnamento. Oggi, entrando in una scuola, si ha spesso l'impressione di essere fermi agli anni Cinquanta. Quando ero ministro dell'Istruzione, mi sono scontrata con questi problemi: come se la contemporaneità, salvo poche eccezioni, non facesse parte di questo mondo. Per esempio, quando ho dovuto scegliere i temi per la maturità, mi sono resa conto che tutto quello che è successo dopo la Seconda guerra mondiale non era ben conosciuto dagli studenti. Se questo è vero per la storia, vale anche per la biologia, l'informatica e la genetica. Dobbiamo

assolutamente aggiornare sia i contenuti sia i metodi. Senza contare che l'apprendimento è anche digitale: invece la scuola è ancora strutturata – compresi gli ambienti scolastici – com'era al momento dell'Unità d'Italia. Tutto questo va ripensato.