

I quaderni di
Agenda  **Digitale** ^{eu}



Settembre-dicembre 2019

n. 0003

Agendadigitale.eu è una testata scientifica e giornalistica registrata al Tribunale di Milano
Dati di riferimento

Iscrizione ROC n. 16446

ISSN 2421-4167

Numero registrazione 1927, Tribunale di Milano

Editore: Digital360

Focus e ambito:

La rivista scientifica, i Quaderni di Agendadigitale.eu, pubblica fascicoli quadrimestrali in open access.

Lo scopo è creare un luogo per accompagnare i passi dell'Italia verso la necessaria rivoluzione digitale, con approfondimenti multidisciplinari a firma di esperti delle materie afferenti all'Agenda Digitale italiana ed europea

Submission e norme editoriali

Per effettuare una submission è necessario concordare prima un argomento e le misure precise contattando info@agendadigitale.eu.

Inviare un abstract di circa 500 caratteri alla testata, presentando l'articolo.

Le misure del testo finale saranno comprese tra 6mila e 20mila caratteri, salvo accordi per misure superiori.

I riferimenti bibliografici dovranno essere preparati in conformità alle regole dell'APA style, 6a edizione (si vedano le [linee guida](#) e il [tutorial](#)).

Gli autori sono invitati a tener conto degli articoli già pubblicati nella rivista e di citarli nel loro contributo qualora siano ritenuti di interesse per il tema trattato.

Direzione e comitato editoriale

Direttore responsabile: Alessandro Longo

Direttori scientifici: Paolo Ferri, Mario Morcellini

Comitato editoriale: Giovanni Boccia Artieri, Mario Pireddu, Luca Toschi

Comitato scientifico

Presidente Comitato scientifico:

Alessandro Perego, Politecnico di Milano

Membr

Francesco Agrusti, Università degli Studi Roma TRE

Davide Bennato, Università di Catania

Giovanni Biondi, Indire, Iulm

Giovanni Boccia Artieri, Università di Urbino

Paolo Calabrò, Università Vanvitelli di Caserta

Stefano Crisanti, Università del Salento

Renato Grimaldi, Università di Torino

Marco del Mastro, Unicusano

Carlo Alberto Carnevale Maffè, Università Bocconi di Milano

Carmelo Cennamo, Università Bocconi di Milano

Michele Colajanni, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia

Mariano Corso, Politecnico di Milano

Ottavio Di Cillo, università di Bari

Maurizio Ferraris, università di Torino

Paolo Ferri, Università Bicocca di Milano

Pietro Fiore, Università di Foggia

Stefania Fragapane, Università degli Studi di Enna Kore

Alfonso Fuggetta, Politecnico di Milano

Carlo Giovannella, Università Tor Vergata di Roma

Mariella Guercio, Università Sapienza di Roma

Mauro Lombardi, Università di Firenze

Mario Longo, Università del Salento

Roberto Maragliano, Università Roma Tre

Massimo Marchiori, Università di Padova

Berta Martini, Università di Urbino Carlo Bo

Carlo Medaglia, Università Unilink di Roma

Tommaso Minerva, Università degli studi di Modena e Reggio Emilia

Mario Morcellini, Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

Giuliano Noci, Politecnico di Milano

Fabrizio Onida, Università Bocconi di Milano

Roberta Paltrinieri, Università di Bologna

Mario Pireddu, Università degli Studi della Tuscia

Franco Pizzetti, Università di Torino

Antonio Rafele, Università di Parigi (CEAQ- Université Paris Descartes La Sorbonne)

Francesco Sacco, Università Bocconi di Milano

Donatella Sciuto, Politecnico di Milano

Nicola Strizzolo, Università di Udine

Luca Toschi, Università di Firenze

Elena Valentini, Università Sapienza di Roma



Indice del fascicolo

| | |
|---|-----|
| Da nativi a “disagiati digitali”: nuovi analfabetismi crescono online | 6 |
| Welfare, cosa rischiamo se deleghiamo i diritti sociali all'algorithmo | 20 |
| Dal sé al selfie: gli influencer tra narcisismo e neoliberalismo (e tanto business) | 26 |
| Se l'AI minaccia la nostra autonomia decisionale: i rischi sociali | 32 |
| Riconoscimento facciale tra libertà e controllo: tutte le sfide aperte | 41 |
| Scuola digitale, è l'“autoformazione” la chiave per il docente del futuro | 45 |
| Cosa può fare la Scuola per educare i ragazzi contro il Cyberbullismo..... | 48 |
| Videogiochi, tutte le tecniche psicologiche per “incollare” i ragazzi allo schermo | 51 |
| Cosa imparano online i ragazzi: le competenze digitali ignorate dalla Scuola | 59 |
| Intelligenza artificiale: quali regole per coesistere con le macchine | 65 |
| Algoritmi anti-crimine: tutte le tecnologie in campo | 73 |
| Cittadinanza digitale a Scuola, un'ora preziosa: tutte le novità..... | 82 |
| Quando il robot fa danni: ecco come scatta l'Anomaly detection | 94 |
| Scuola e territorio: così l'orientamento può frenare la fuga dei cervelli..... | 99 |
| Sanità digitale, ecco i quattro pilastri per comunicare sui social | 104 |

Da nativi a “disagiati digitali”: nuovi analfabetismi crescono online

Va sfatata l'idea che crescere con la tecnologia a disposizione renda i nativi digitali automaticamente alfabetizzati digitali. Il disagio digitale non risponde – se non parzialmente – a stratificazioni strettamente anagrafiche, ma va piuttosto a braccetto con gli analfabetismi che affliggono, oggi, la nostra società

Di **Vera Gheno**, sociolinguista specializzata in comunicazione digitale e traduttrice dall'ungherese. Docente a contratto presso l'Università di Firenze, collaboratrice Zanichelli

Uno dei miti più mal compresi dai media tradizionali e dalla politica è quello dei **nativi digitali**, ossia delle persone che per una semplice fortuna anagrafica possono impugnare un dispositivo elettronico, normalmente un cellulare o un tablet, sin dalla più tenera età, e che apparentemente, per questo semplice vantaggio strumentale, sarebbero anche più capaci di usare bene le risorse digitali.

È indubbio che esistano già alcune generazioni di ragazzi nati e cresciuti con i dispositivi elettronici in mano; da questo punto di vista, il mito del nativo digitale rispecchia una situazione reale. **Va invece sfatata l'idea che crescere con la tecnologia a disposizione renda i nativi digitali automaticamente alfabetizzati digitali.** In altre parole, al vantaggio strumentale dei più giovani non sempre si associano **adeguate competenze comunicative**; il dato anagrafico preso come unico fattore differenziante tra esperti e non esperti non è sufficiente.

Gli errori dei nativi digitali

Gli errori commessi in rete cambiano con l'età, ma nessuna è scevra dal commetterne: il nativo cartaceo o immigrato digitale tende, per esempio, a considerare “i social” come **un calderone indistinto**, e magari non differenzia tra una chat privata e la bacheca di un amico, muovendosi in maniera impacciata tra i vari contesti; il nativo differenzia in modo competente tra i vari social, e magari, all'interno della stessa piattaforma, tra contenuti brevi e transeunti (le stories) e contenuti “di lungo corso”, che contribuiscono fattivamente alla costruzione della sua online persona; ma forse indulge nell'oversharing, cioè nella **condivisione imponderata di contenuti o informazioni troppo rivelatori**, in alcuni casi rischiando di fare una pessima impressione.

Un esempio reale: una ragazzina di dodici anni, che usa Whatsapp con il consenso dei suoi genitori (è un modo semplice per tenersi in contatto in un'età che coincide con le prime “prove di indipendenza”), mette come “stato” una frase pronunciata da uno *youtuber* molto amato dai preadolescenti: «L'importante è scopare! Cit. FaviJ» (*cit.* sta per ‘citazione’; FaviJ è il nome dello *youtuber*). Lo stato viene letto dalla madre di un amico della ragazzina, che preoccupata chiama i

genitori di quest'ultima: visto che i due ragazzini si frequentano, l'inaspettata crudezza della frase la colpisce in modo particolare. La ragazzina, interrogata dai genitori, si giustifica dicendo che lo stato aveva le impostazioni di visualizzazione ristrette, cioè lo potevano vedere solo i suoi amici, e che la frase era semplicemente una citazione. Ciononostante, è stata letta da un destinatario imprevisto e ha provocato conseguenze negative.

In questo caso, i genitori le hanno consigliato di fare più caso, la prossima volta, alla fraintendibilità di quello che intende condividere.

D'altro canto, se il mito del nativo digitale è duro a morire è anche perché, per chi non lo è, l'idea che esistano esseri umani già di per sé più capaci di gestire la connessione, anzi, l'iperconnessione (Dominici 2014), è quasi consolatoria, o forse autoassolutoria: vuol dire che le sue difficoltà sono, di fatto, praticamente insormontabili, dato che dipendono da ragioni anagrafiche. A dire il vero, invece, poiché la vita "felice e connessa" non presume esclusivamente competenze tecniche, ma anche comunicative, e più specificamente linguistiche, il problema è molto meno insormontabile di quanto si possa pensare; anche se è senz'altro vero che **dopo una certa età diventiamo tutti un po' tecnoconservatori, come notava Douglas Adams**: "Ho trovato tre regole che descrivono le nostre reazioni alla tecnologia: 1. Qualunque cosa esista nel mondo quando nasciamo, ci pare normale e usuale e riteniamo che faccia per natura parte del funzionamento dell'universo. 2. Qualunque cosa sia stata inventata nel ventennio intercorso tra i nostri quindici e i nostri trentacinque anni è nuova ed entusiasmante e rivoluzionaria e forse rappresenta un campo in cui possiamo far carriera. 3. Qualunque cosa sia stata inventata dopo che abbiamo compiuto trentacinque anni va contro l'ordine naturale delle cose". (Adams 2002)

La centralità della competenza linguistica

Osservare i costumi linguistici delle persone online ci racconta molto su di loro e sulla loro età. Linguisticamente parlando, la prima grande differenza che si nota è nel ruolo ricoperto dalla lingua nelle interazioni in rete.

Quando, negli anni Novanta, alla rete poteva accedere soltanto un'élite, la lingua aveva una funzione essenziale: quella di esplicitare l'appartenenza alla casta dei cowboy del cyberspazio. La lingua, come da tradizione, serviva anche in quel contesto per unire i "simili", distinguendoli da coloro che invece erano costretti a vivere una vita analogica; non è certo un caso se la versione più estrema di gergo della rete, quella usata dagli smanettoni (semplicisticamente chiamati hacker) fosse (e sia) il [leet speak](#), dove leet non è altro che una deformazione di élite. In quel contesto, la lingua svolgeva anche la funzione dei gerghi veri e propri, quella di non farsi capire dagli estranei: soprattutto chi si muoveva ai margini della legalità aveva tutto l'interesse per essere criptico.

D'altro canto, **le prime generazioni sbarcate online si dovevano misurare anche con limiti tecnici ed economici**: scarsità di banda, difficoltà di connettersi, la temuta tariffa urbana a tempo, per cui ogni bit aveva un costo... Tutto questo ha portato, di fatto in tutte le lingue sbarcate in rete, all'adozione di una serie di strategie nel tentativo di dire il più possibile nel minor spazio possibile: acronimi (inglesi in una prima fase (dato che inizialmente la rete, di fatto, era anglofona), poi anche italiani: TTFN 'ta-ta for now', RTFM 'read the fucking manual', CUL8R 'see you later', OT 'off topic', MoF? 'maschio o femmina?', PDA 'perfettamente d'accordo', SLMV 'sei la mia vita'), tachigrafie (cmq, nn, qlc, xk ecc.), k in sostituzione del digramma ch, troncamenti (asp, cisi, risp è

impo, ecc.), numeri e lettere usati al posto di parole o sillabe (8bre, xciò, hdemia, 3mendo ecc.), scriptio continua (in modo da risparmiare il carattere dello spazio), il tutto mischiato in **un pastiche multicolore poco comprensibile e poco digeribile per chi osservava questi fenomeni da fuori**; indigeribile al punto che gli stessi fenomeni vengono ancora adesso, a più di trent'anni dalla loro nascita, menzionati spesso con una punta di ribrezzo come parte integrante della lingua social del presente, anche se in realtà, come vedremo, sono ormai ampiamente minoritari (Gheno 2003, Gheno 2017 e Gheno 2018a).

Chi si è accostato alla rete negli anni Novanta ha avuto il privilegio di vivere il passaggio da una rete di pochi a una aperta a tutti (o quasi: qui, chiaramente, agisce lo specchio deformante di una visione eurocentrica del mondo). **All'epoca, internet era un nuovo continente da conquistare**; non a caso, ritengo che quella dei pionieri digitali sia la generazione più affezionata alla metafora della rete come *far west* da esplorare, in cui andare "a caccia" di informazioni, di dati, di nuove esperienze, secondo l'efficacissima metafora usata da Mastroianni (2016) e alla quale fa riferimento anche Roncaglia (2018). Basta aprire un classico dell'epoca come *The Virtual Community*, libro seminale di Rheingold (1993), per rivivere l'epopea di quei primi coloni della socializzazione digitale. E lì, conoscere il gergo della comunità era condizione necessaria per farne parte, per viverla fino in fondo.

Internet aveva una sua collocazione fisica: era all'interno degli ingombranti computer che qualcuno aveva la fortuna di possedere a casa o sul posto di lavoro. Dunque, erano gli utenti che facevano un movimento verso il mondo connesso, non viceversa. **L'accesso alla rete richiedeva un rituale piuttosto complicato**: attendere i tempi di accensione del computer, la fase di handshaking del modem, l'apertura della connessione, la partenza del browser o degli altri client per accedere a una chat, un newsgroup ecc. Questo, probabilmente, aveva delle conseguenze anche sull'attenzione rivolta alla lingua usata, come fosse più rilevante pensare a cosa dire e come dirlo, dato che poterlo dire (o meglio, scrivere) era un privilegio.

La lingua fungeva più che mai da fortissimo atto di identità: **stare in rete era un vanto, un'esclusiva, e l'appartenenza a quella tribù di avanguardisti digitali era esplicitata proprio dalle scelte linguistiche**, in parte, certo, giustificate dalla scarsità di mezzi a disposizione, ma in parte vissute con un certo autocompiacimento. Senza dimenticare, ovviamente, che gli ambienti social dei primordi erano davvero soltanto testuali: non c'era spazio per fotografie e nemmeno emoji (Gheno 2015a), e non esistevano i memi (cfr. Gheno 2014, in cui uso *memi*, dato che il termine viene modellato da Dawkins sulla base di *gene*, e Lolli 2018, che invece sceglie *meme* invariabile al plurale). Tutta la creatività veniva espressa tramite le lettere, i numeri e i simboli a disposizione dell'utente sulla tastiera, nient'altro. Come sempre, **la povertà di mezzi a disposizione aguzzava l'ingegno**, fino alla creazione di vere e proprie forme artistiche realizzate soltanto con la tastiera, la cosiddetta *ASCII Art* (Gheno 2003a).

Se si analizzano i testi di quel tempo lontano, li troviamo molto ricchi di trucchi espressivi, ma mediamente tutt'altro che sciatti: aveva accesso alla rete chi, in virtù di una buona posizione socioeconomica (sua o dei suoi genitori), poteva possedere un computer; questo faceva sì che la selezione all'ingresso fosse, in un certo senso, piuttosto impietosa, tagliando fuori sia chi non aveva dimestichezza con la rete (e non aveva motivo di farsela) sia gli strati più disagiati – economicamente e da un punto di vista educativo – della popolazione. Ecco un esempio, da un newsgroup italiano, di dialogo tra due utenti (Gheno 2003a, 8).

muser (ossia influencer che hanno conquistato la fama tramite [TikTok](#), precedentemente chiamano Musical.ly, un social network che permette di registrare brevi spezzoni video, solitamente ma non solo musicali, nei quali il muser si cimenta con il dubbing della canzone, ossia la mima e la canta, ma mantenendo l'audio originario) o attori, ci si ispira a serie tv o programmi televisivi di intrattenimento. Dagli emoticon si è passati agli emoji, spesso usati come risposta non verbale in uno scambio di messaggi (anche se alcuni concetti rimangono decisamente difficili da ridurre a un'immaginetta e anzi, spesso sono forieri di fraintendimenti) e così via.

Trasversalmente, rimangono ben vivi i gergalismi in comunità specifiche, per esempio tra i gamer, cioè i giocatori di videogiochi, pur cambiando i giochi in sé. Per esempio, oggi si cita spesso il lessico usato dai giocatori di Fortnite, il gioco online che letteralmente spopola tra adolescenti e preadolescenti; ma qualche anno fa il serbatoio di neologismi e ibridismi era World of Warcraft e, ancora prima, i cosiddetti shoot'em up o soprattutto in soggettiva giocati in modalità multiplayer, magari organizzando giganteschi LAN party, già a cavallo del 2000 (Franclanci 2018).

Sono invece in regressione i fenomeni legati ai limiti espressivi indotti dal mezzo, come acronimi, tachigrafie e troncamenti, dato che gli utenti, che nel frattempo si sono spostati in massa su dispositivi mobili, beneficiano di sistemi di scrittura predittiva e di autocorrezione che intervengono sulla stesura del testo correggendolo, completandolo e, in contemporanea, tendendo a "normalizzarlo": tra un termine o una grafia non riconosciuti dal dizionario del cellulare e uno standard, che non dà problemi di questo tipo, molti tenderanno, per semplicità, a scegliere il secondo. Per fare un solo esempio, su molti cellulari, se si digita *cmq*, il testo verrà automaticamente trasformato in *comunque* scritto per esteso.

Quasi come per una specie di contrappasso, molte caratteristiche della lingua dei guru dei primordi oggi vengono giudicate [bimbominkia](#) da generazioni che si emancipano da tali vezzi della scrittura molto precocemente, già alla scuola secondaria di primo grado: a quell'età, scrivere *ancora* con la *k* al posto del *ch* o con la *x* per *per* è segno di poca maturità e viene, in generale, evitato e considerato usanza da schernire (anche se in realtà, come ci ricorda Giuseppe Antonelli, anche Leopardi faceva ampio uso di tachigrafie nelle sue lettere, cfr. Antonelli 2014). **Ciò che prima era impiegato per distinguersi è diventato, oggi, un vero e proprio motivo di stigma, tanto che se vi indulge un adulto, verrà quasi sicuramente ripreso da qualcuno.**

Questa la dedica lasciata da #Salvini al Memoriale dell'Olocausto a #Gerusalemme: perché scritto con la X, "come un bimbominkia qualsiasi." Forse, prima o poi, lo capirà che è un Ministro del Governo della Repubblica Italiana e che certe leggerezze sono gravi!

[Facebook, 12 dicembre 2018]

In tutto questo, nonostante l'odierno impiego massiccio di messaggi vocali (chiamati semplicemente *vocali*: "ti mando un vocale") e la migrazione di massa su Instagram, abbandonando *de facto* Facebook, **i giovani non hanno comunque smesso di scrivere**. Se è pur vero che Instagram pone più enfasi sull'aspetto iconico, dato che nasce per condividere immagini, la scrittura è tutt'altro che interstiziale, dato che compare massicciamente nelle didascalie, nei chilometri di scambi di commenti sotto le foto dei vari *influencer* e perfino nelle *stories* (come già menzionato, contenuti destinati a una fruizione limitata nel tempo, normalmente 24 ore), dove rappresenta un elemento tuttora fondamentale della narrazione. I più giovani usano Instagram a tutto tondo, non solo per inserire immagini ma anche per scrivere e, soprattutto, per chiacchierare

tramite commenti o, in privato, tramite messaggi. **I ragazzi, insomma, continuano a scrivere: ma come?** (Ghenò 2018b).

La nonchalance linguistica

Se, come accennato sopra, le caratteristiche più sperimentali della lingua social di una volta sembrano avere perso in popolarità tra i più giovani (anche se non manca l'occasionale *lol* o l'allungamento vocalico in stile fumettistico) la caratteristica globale (e internazionale) che salta più all'occhio è la minore attenzione per la superficie linguistica: si "scrive come viene", senza attenersi alle regole della grammatica studiate a scuola, con grande indignazione degli adulti che, come sempre, ne approfittano per dare un giudizio tutt'altro che lusinghiero sulle competenze linguistiche delle nuove generazioni. È quel **linguistic whateverism** già studiato anni fa da Naomi S. Baron:

"A convergence of forces is engendering a new attitude toward both speech and writing. We might dub this attitude "linguistic whateverism". Its primary manifestation is a marked indifference to the need for consistency in linguistic usage. At issue is not whether to say *who* or *whom* [...] but whether it really matters which form you use. This challenge to the fundamental principle of language as rule-governed behavior is less a display of linguistic defiance than a natural reflection of changing educational policies, shifts in social agendas, a move in academia toward philosophical relativism, and a commitment to life on the clock". (Baron 2003)

Che ci sia un "problema ortografico" generalizzato è abbastanza evidente: basta guardarsi attorno per verificare la frequenza con cui errori di vario genere (accenti, grafie, tempi e modi verbali sbagliati, sintassi pericolante ecc.) compaiono perfino in scritte pubbliche, come pubblicità o istruzioni per l'uso. Il fenomeno si manifesta in maniera particolarmente evidente nei contesti social, soprattutto – ma non esclusivamente – in quelli frequentati dai più giovani.

Ciononostante, ritengo che sarebbe un errore considerare tutto ciò solo come manifestazione di una regressione cognitiva; piuttosto, è come se nel corso dell'ultimo decennio la lingua scritta avesse subito una sorta di desacralizzazione. Scrivere in maniera sciatta sui social non comprende automaticamente che i ragazzi scrivano in maniera altrettanto sciatta in contesti più sorvegliati; semplicemente, nel contesto social è come se non fosse richiesta una particolare attenzione per la grafia. *Mutatis mutandis*, è utile ricordare la storia di [Simone di Torre Maura](#) (Mastrodonato 2019), il quindicenne divenuto famoso per avere affrontato un militante di Casa Pound tenendogli verbalmente testa in italiano regionale romano («a me nun me sta bene che no»); **alcuni l'hanno accusato di essere incapace di parlare italiano, quando la verità è che lui aveva selezionato il registro giusto per la situazione: se avesse parlato "come un libro scritto", non sarebbe stato in grado di farsi capire così chiaramente dal suo interlocutore.**

Insomma, è pur vero che la sciattezza dovrebbe rimanere circoscritta a certi contesti; sarebbe quasi meglio mantenere sempre una certa "tensione linguistica", anche nei contesti meno sorvegliati, per evitare di indulgere poi in eventuali errori là dove andrebbero a nostro detrimento; in fondo, siamo ancora una società che giudica le persone in base agli errori linguistici che commettono, come dimostrano i tanti memi in circolazione sull'argomento: proprio per questo, potrebbe avere senso adottare un costante contegno linguistico invece di approfittare dei social per lasciarsi completamente andare.

Ciononostante, è probabile che forse tendiamo a dare al **whateverismo linguistico** troppo rilievo: magari potremmo chiamarlo *nonchalance* più che *menefreghismo* e ricordarci quanto affermato da Giuseppe Antonelli quando definisce l'*e-taliano* il primo vero italiano scritto completamente informale (Antonelli 2018) e, aggiungerei io, *pubblico*: prima dell'avvento di massa della rete, infatti, le occorrenze di questo tipo di italiano andavano cercate in testi scritti per scopi privati, come ad esempio le liste della spesa (nelle quali l'attenzione per la perfezione grafica della parola è bassa quasi per forza di cose). La rete ha esposto l'esistenza di questa lingua scritta imperfetta, che non è per forza indice automatico di incultura: proprio per questo non è necessario che diventi un'esposizione al pubblico ludibrio.

Dal tu telematico al “come si permette?”

Un altro punto che può aiutare a compiere una periodizzazione degli utenti della rete è il modo in cui le persone si apostrofano in rete. I pionieri si erano adeguati all'uso anglofono del **tu sovraesteso**, detto non a caso anche *tu telematico* (Ghenò 2018a), dovuto sia all'influsso dell'inglese sia al fatto che tutti si sentivano in qualche modo amici, facendo parte di una comunità così ristretta. Quando internet è diventata “di tutti”, o quasi, sono state ricreate in rete le stratificazioni sociali tipiche della realtà ed è ritornato l'uso di usare il lei di cortesia.

Anche per questo caso si possono individuare più di due consuetudini differenti. Come i pionieri, anche i più giovani tendono a usare il *tu sovraesteso* – perché si sa, tra giovani è normale darsi del tu, e in rete non tutti si rendono bene conto del fatto che i loro messaggi non sono letti solo dai loro coetanei, ma potenzialmente da tutti. Ma tra questi due gruppi emerge ancora una volta la generazione di persone arrivate alla rete da adulte, che hanno automaticamente ricreato la stratificazione di allocutivi ai quali erano abituati nella vita reale. In questo caso, la violazione dell'abituale *lei* di cortesia viene rilevata e anche condannata. Questo esempio è tratto da Facebook, sempre dalla discussione su Simone di Torre Maura, e l'autrice è una scrittrice piuttosto famosa, la quale si risente per il *tu* rivolto innocentemente da un altro utente.

"Perché mi dà del tu? ci conosciamo? Considerare disastrosa la situazione di un ragazzo di quindici anni che non sa esprimersi in italiano è spocchioso... benissimo! ma lasciamoli lì, a grufolarsi nell'ignoranza, cosa c'è di meglio per prepararsi a un futuro luminoso?"

Questo esempio è da Twitter ed è dell'ottobre 2018:

"Chi è Lei?????E mio amico????? Come si permette di darmi del Tu??? Dove vive...sulla luna???? E' talmente cretino ciò che dice che non merita risposta!!!!!!".

Né pionieri né nativi: introduciamo i disagiati digitali

Abbiamo a più riprese notato l'emersione di una categoria di persone che si pone tra i pionieri e i nativi: quella degli adulti entrati tardivamente, “a giochi fatti”, nel digitale. Non erano parte delle élite dei primordi e, anagraficamente, non appartengono nemmeno al gruppo di coloro che, essendo entrati in contatto in giovane età con il digitale, lo considerano parte integrante della loro esperienza quotidiana. **Potremmo chiamarli disagiati digitali. Probabilmente sono spesso adulti, ma anche giovani adulti, di estrazioni sociali varie (non per forza basse), accomunati dal fatto di avere iniziato a frequentare i social praticamente senza alcuna preparazione già da “grandi”,**

senza beneficiare quindi di quella elasticità mentale e adattabilità tecnologica che hanno i più giovani.

Stanno su **Facebook**, soprattutto, ma non solo (se ne trovano anche su Twitter o Instagram, oltre che nelle famose e vituperate chat di WhatsApp dei genitori dei ragazzini a scuola e simili); popolano i gruppi sottoposti ormai a un pesantissimo scrutinio sociale come quelli delle **mammine pancine** (Il Signor Distruggere 2017); condividono ogni mattina memi demenziali che augurano il **buongiornissimo** (non a caso sono detti buongiornisti), vanno sui profili pubblici dei politici, li insultano e poi si stupiscono se scatenano, in risposta, una shitstorm (Drogo 2018), oppure perdono le staffe sul proprio profilo contro qualcuno o qualcosa e rimangono turbati se il “popolo della rete” li sottopone a una vera e propria lapidazione (Ronson 2015).

Spesso, ma non sempre, il disagio digitale scrive male perché probabilmente è affetto da qualche forma di analfabetismo funzionale, se non di analfabetismo di ritorno (perché, si sa: non è che le competenze linguistiche, una volta acquisite, rimangano stabili, se non esercitate); è **una creatura appartenente a una sorta di terra di mezzo tra il passato e il presente, rappresentante della generazione forse più critica sulla quale intervenire perché sa di dover stare online, ma non sa bene come fare**; eppure, non sempre ha volontà o possibilità di formarsi sull’argomento. Sono estremamente rilevanti da leggere le interviste ai cosiddetti *hater*, quasi sempre persone di una certa età, che normalmente si difendono dicendo «non pensavo che così tante persone avrebbero letto quel commento» (Fatucchi 2016): la consapevolezza di dove si svolga quell’atto, non online ma [in pubblico](#), come suggerisce Bruno Mastroianni, è davvero bassa.

Il disagio digitale, tuttavia, può anche essere un personaggio di rilievo abituato ad avere un seguito e un certo tipo di interazione con i suoi seguaci sui mezzi di comunicazione di massa tradizionali, preso alla sprovvista e colpito negativamente dal fatto che gli utenti in rete non sembrano rispondere alle dinamiche note. Spesso, in questi casi, il VIP a disagio si disiscrive dai social, definendoli inutili e fastidiosi, rifugiandosi su una sorta di Aventino della comunicazione (Ghenò 2017b).

L’importanza di avere o non avere un nickname

Cercando differenze tra generazioni di utenti, e nel tentativo di individuare meglio la categoria del disagio digitale, c’è un ultimo aspetto da analizzare: **l’abitudine di usare soprannomi, o nickname, in opposizione all’impiego, in rete, del proprio nome reale**. Anche qui si può tentare una periodizzazione: tra gli utenti della prima ora, il nickname era molto rilevante (Ghenò 2017a, 108-110), perché rappresentava la possibilità di scegliersi un nome magari più calzante, sicuramente più “parlante”, di quello di battesimo. E non era un modo per rimanere nell’anonimato – o meglio, poteva esserlo per chi si occupava di affari illegali, magari – quanto una delle rare possibilità date da una rete solo testuale, come era a quel tempo, per “raccontarsi”, per esplicitare la propria personalità. Nickname e tagline – le poche righe di autodescrizione che si possono ancora oggi aggiungere sul proprio profilo social, definite anche mini-bio – venivano scelti con spasmodica attenzione, tanto che **alcune personalità della rete particolarmente rilevanti una decina o ventina di anni fa, per esempio le blogstar dell’epoca d’oro dei blog, esibiscono ancora adesso i loro soprannomi con orgoglio**, come una specie di personalità aumentata, non come un modo per nascondersi.

Successivamente, Facebook in particolare ha fortemente caldeggiato, se non imposto, l'impiego del proprio nome e cognome sul profilo. Questo ha portato ad almeno una generazione di utenti, quelli entrati in rete con il *boom* del social di Zuckerberg, ad abituarsi a usare se non il proprio nome e cognome reali, qualcosa che potesse sembrare un vero nome e cognome anche se magari falso: molti, infatti, si attengono ai consigli dati dai mezzi di comunicazione di massa in merito ai problemi di privacy e preferiscono ancora oggi non usare le loro vere generalità in rete (ma allora, verrebbe da chiedersi, che ci fanno sui social?).

Dunque, **coloro che hanno avuto accesso al mondo social tramite Facebook hanno assunto che avere un nickname fosse quasi per forza il segnale di qualcosa di losco**, del fatto di avere qualcosa da nascondere, anche se il vero pericolo, oggi, non è chi si firma "Marylin Monroe", quanto piuttosto chi si crea un alter ego dal nome apparentemente reale: di solito sono questi ultimi che si creano un *alias* per compiere nefandezze (sulla questione dei *fake* cfr. anche Gheno 2015b).

Da Facebook l'uso si è diffuso anche su altre piattaforme, per esempio su LinkedIn – dove firmarsi nome e cognome ha un senso, dato che ciò che le persone mettono in rete sono i loro CV, ma anche su Twitter, che nel corso degli anni è via via diventato il social degli "addetti ai lavori". In questi contesti non è raro che qualcuno abbia da eccepire su chi usa un nickname, come se non potesse essere un interlocutore degno di stima o attenzione.

"Potrei dire lo stesso di te...ma non posso. Sai mi sono sempre chiesto che dignità possa mai avere uno che in un social non si firma si mostra con loghi o nickname. Sicuramente non è persona libera ma serve di sistema"

[[Twitter, 28 novembre 2017](#)]

"La verità é che sei un leone da tastiera che si nasconde dietro un nickname! Non come @XXX che ha le palle e si firma con nome e cognome!!"

[Twitter, 25 marzo 2019]

Se però osserviamo le generazioni successive, quelle che su Facebook, di fatto, non ci stanno, si nota che non c'è alcun problema particolare connesso all'uso dei soprannomi – che sono comuni su Instagram, su Tik Tok e anche su Youtube. **Il nickname, come usato dai più giovani, appare spogliato della sua enfasi, ed è impiegato come un normale "accessorio" del loro quotidiano.** Ricordiamoci che i più giovani entrano in una rete già ipersatura di persone, per cui diventa talvolta un problema trovare una combinazione presentabile di nome e cognome che non sia già di qualcun altro. Questo problema è drammatico per gli indirizzi di posta elettronica, che non sono duplicabili, ma non è meno fastidioso su un social network, dove ognuno vorrebbe comune avere una sua personalità online unica e irripetibile, senza condividerla con un omonimo (che invece quasi sempre esiste già). **I ragazzi usano il nome e il nickname con maggior naturalezza, non dando, in molti casi, un peso particolare alla scelta in un senso o nell'altro. Gli influencer, ad esempio, si dividono equamente tra chi è conosciuto per nome e cognome (come Elisa Maino, top muser da milioni di seguitori) e chi per nickname (come St3pny, youtuber famosissimo).**

Non ho l'età; o forse, non è l'età

Oggi è difficile fare a meno della rete, e quindi in un modo o nell'altro tutti ci dobbiamo misurare con essa. **Quello che si vede prevalere, un po' a tutti i livelli, è lo scontento.**

In primis, i cacciatori della prim'ora sembrano avere qualche difficoltà nell'accettare che la rete, ormai, sia di tutti. Molto spesso fanno riferimento a un passato aureo in cui c'era, invece, una qualche selezione all'ingresso, e certe brutture non si vedevano. Il fatto che la rete non sia più appannaggio di pochi ha fatto sì che il ruolo dei cacciatori, in qualche modo, venisse ridimensionato: più che di guru, adesso, abbiamo bisogno di una maggiore enfasi sul CIQB, sul cittadino informato quanto basta (Mastroianni 2019), la nuova incarnazione del cittadino medio. Questo, però, lascia il cacciatore (passato, nel frattempo, anche dalla fase di guerriero, di guru campione della comunità) in parte senza lavoro: di conseguenza il guru vive l'iperconnessione con disagio, dato che non gli viene più riconosciuto il ruolo chiave che aveva nel sistema precedente. **È quasi come se l'ex cacciatore e guerriero vivessero in uno stato di perenne disturbo da stress post-traumatico, non avendo più nulla di veramente rilevante da cacciare o da combattere: Rambo è rimasto disoccupato.**

I disagiati digitali sono scontenti perché sentono, in molti casi, di non saperne abbastanza, ma non hanno nemmeno l'età o l'attitudine mentale per mettersi a imparare. Sono forse coloro che hanno sofferto di più del cambiamento del sistema mediatico, rimanendone spiazzati.

I più giovani sono frustrati dall'incapacità dei loro genitori e docenti di comprenderli e sono, di fatto, spesso senza una vera guida, dato che la generazione precedente spesso fatica a stare dietro alle loro necessità cognitive. Talvolta accade che diventino quasi dei *neoluddisti* perché i loro adulti di riferimento si comportano in maniera imbarazzante in rete: meglio starne fuori! (Ghenò, Mastroianni 2018, 49).

Valutando vari indizi, la categoria del disagiato digitale appare relativamente trasversale alle altre due; sembra non dipendere tanto dall'età, quanto da fattori differenti. A questo proposito, alcuni studi recenti notano che la dieta multimediale, anzi, multimediativa dei giovani dipende moltissimo dall'estrazione socioculturale e dal tipo di famiglia dalla quale provengono. In altre parole, notando un pattern che appare estremamente simile alle osservazioni di Labov sulle variabili sociolinguistiche (Berruto 1995, 132-145), è stato notato che spesso i ragazzi non fanno che riprodurre online gli esempi di comportamento in rete che vedono in casa. **Di conseguenza, chi proviene da un contesto socioculturale povero, deprivato, in cui il padre gioca ossessivamente a poker online e la madre passa il tempo a farsi *selfie* di dubbio gusto, difficilmente farà, nella sua fruizione della rete, il salto di qualità rispetto alla sua generazione di riferimento.**

"Equal access does imply equal opportunities," says the report, which goes on to point out that while anyone can use the internet to learn about the world, improve their skills or apply for a well-paid job, disadvantaged students are less likely to be aware of the opportunities that digital technology offers. (Hutt 2016)

Insomma, il fatto che appartenere anagraficamente alle generazioni digitali abbia una rilevanza relativa viene sottolineato da più parti; ad esempio, Maton e Kelvin (2008) affermano che:

"A proportion of young people are highly adept with technology and rely on it for a range of information gathering and communication activities. However, there also appears to be a significant proportion of young people who do not have the levels of access or technology skills predicted by proponents of the digital native idea. Such generalisations about a whole generation of young people thereby focus attention on technically adept students. With this comes the danger that those less interested and less able will be neglected, and that the potential impact of socio-economic and cultural factors will be overlooked. It may be that there is as much variation *within* the digital native generation as *between* the generations".

Certo è che mentre un adulto può avere un interesse limitato per imparare a usare meglio le proprie competenze in rete – anche se basta un solo passo falso, talvolta, per rovinarsi la reputazione, come mostrano i tanti casi di perfetti sconosciuti diventati “mostri” in un batter d’occhio a causa di un singolo post sbagliato nei toni o nella sostanza (con querelle nate e sviluppatesi anche in contesti “[alti](#)”) – **le giovani generazioni hanno un problema in più: quello di entrare nell’adulthood con già un bagaglio di informazioni su di sé disseminate per la rete (da loro ma anche da altri, per esempio i loro genitori), in contesti reciprocamente permeabili, in forma scritta, pubblica e soprattutto longeva.** In altre parole, proporsi in rete non è una competenza collaterale, ma centrale per il mondo contemporaneo.

Il superamento della prospettiva generazionale e del mito del nativo digitale comporta l’adozione dell’idea dell’educazione digitale democratica trasversale (cfr. anche Gheno 2019c), tanto per riecheggiare il programma educativo prefigurato da Tullio De Mauro (Loiero, Marchese 2018) e dalla sua scuola, che si concretizza nel motto non uno di meno. Occorre cercare di agire su coloro che, indipendentemente dall’età, per vari motivi manifestano disagi nella loro vita digitale. **Il disagio digitale, insomma, non risponde – se non parzialmente – a stratificazioni strettamente anagrafiche, ma va piuttosto a braccetto con gli analfabetismi che affliggono, oggi, la nostra società.**

BIBLIOGRAFIA

Adams Douglas (2002), *The salmon of doubt. Hitchhiking the Galaxy One Last Time*, Portsmouth, Heinemann; trad. it. *Il salmone del dubbio. L’ultimo giro in autostop per la galassia*, Milano, Mondadori, 2004.

Antonelli Giuseppe (2014), *Comunque anche Leopardi diceva le parolacce. L’italiano come non ve l’hanno mai raccontato*, Milano, Mondadori.

Antonelli Giuseppe (2018) *L’e-taliano tra storia e leggende*, in Sergio Lubello (a cura di), *L’e-taliano*, Firenze, Franco Cesati, 9-31.

Baron Naomi S. (2003), *Whatever: a new language model?*.

https://www.researchgate.net/publication/229005719_Whatever_A_new_language_model (29/9/2019)

Berruto Gaetano (1995), *Fondamenti di sociolinguistica*, Roma-Bari, Laterza.

Dominici Piero (2014), *Dentro la società interconnessa. Prospettive etiche per un nuovo ecosistema della comunicazione*, Milano, Franco Angeli.

Drogo Giovanni (2018), “Chi è Gianfranco Corsi, il grillino della foto di Laura Boldrini decapitata”, *Next Quotidiano*, 5/2, <https://www.nextquotidiano.it/gianfranco-corsi-grillino-della-foto-laura-boldrini-decapitata/> (29/9/2019).

Fatucchi Marzio (2016), “Le scuse online dopo gli insulti a Boldrini: «Perdonata con un like»”, *Corriere.it*, 27/11, https://www.corriere.it/cronache/16_novembre_27/scuse-online-gli-insulti-boldrini-perdonata-un-like-658a3722-b46f-11e6-87d0-f5151dd4f2bc.shtml (29/9/2019).

Fitzpatrick Michael (2008), “This is social networking, Italian style”, *The Guardian*, 6/11, <https://www.theguardian.com/technology/2008/nov/06/internet-blackberry-social-networking> (29/9/2019).

Floridi Luciano (2015), *The Onlife Manifesto - Being Human in a Hyperconnected Era*, Berlino, Springer Verlag.

Francalanci Lucia (2018), *Il gergo dei giochi di ruolo online*, sezione *L'Articolo*, sito web dell'Accademia della Crusca, 9/1, <http://www.accademiadellacrusca.it/it/scaffali-digitali/articolo/gergo-giochi-ruolo-online> (29/9/2019).

Gheno Vera (2003a), “Prime osservazioni sulla grammatica dei gruppi di discussione telematici di lingua italiana”, *Studi di Grammatica Italiana*, XXII, 266-308.

Gheno Vera (2003b), *Usò del digramma lettera+apice in sostituzione della lettera accentata*, sezione Consulenza Linguistica, Accademia della Crusca, <http://www.accademiadellacrusca.it/it/lingua-italiana/consulenza-linguistica/domande-risposte/uso-digramma-letteraapice-sostituzione-lette> (29/9/2019).

Gheno Vera (2014), *A proposito di virale e meme*, sito web dell'Accademia della Crusca, sezione Consulenza Linguistica, Accademia della Crusca, <http://www.accademiadellacrusca.it/it/lingua-italiana/consulenza-linguistica/domande-risposte/proposito-virale-meme> (29/9/2019).

Gheno Vera (2015a), *Faccine: emoticon, smile(y), emoji... maschili o femminili?*, sito web dell'Accademia della Crusca, sezione Consulenza Linguistica, <http://www.accademiadellacrusca.it/it/lingua-italiana/consulenza-linguistica/domande-risposte/faccine-emoticon-smiley-emoji-maschili-femmi> (29/9/2019).

Gheno Vera (2015b), “Fenomenologia di un fake: riflessioni sull'uso del dialetto napoletano per dare vita, in rete, a un personaggio di fantasia”, in Gianna Marcato (a cura di), *Dialetto parlato scritto trasmesso*, Atti del convegno di Sappada/Plodn, 2-5 luglio 2014, Padova, CLEUP, 275-283.

Gheno Vera (2017a), *Social-linguistica. Italiano e italiani dei social network*, Firenze, Franco Cesati.

Gheno Vera (2017b), “Una riflessione sulla divulgazione in rete: quali sono gli errori dei comunicatori?”, *News and Coffee*, 23/7, <http://www.newsandcoffee.it/e-gli-errori-dei-divulgatori/> (29/9/2019).

Gheno Vera (2018a), “Come ci si comporta e come si “parla” in rete”, in Fabio Rossi, Giuseppe Patota (a cura di), *L’italiano e la rete, le reti per l’italiano*, Firenze, Goware, 79-99.

Gheno Vera (2018b), “Lingua italiana, così evolve sui social network”, *Agenda Digitale*, 20/6, <https://www.agendadigitale.eu/cultura-digitale/lingua-italiana-cosi-evolve-sui-social-network/> (29/9/2019).

Gheno Vera (2019a), Vivere in un mondo iperconnesso e permeabile, *Toscana Oggi*, 16, 5/5, 7.

Gheno Vera (2019b), *Influencer*, sito web dell’Accademia della Crusca, sezione Parole Nuove, 24/1 <http://www.accademiadellacrusca.it/it/lingua-italiana/parole-nuove/influencer> (29/9/2019).

Gheno Vera (2019c), “Alla ricerca della felicità sui social network: riflessioni in aula sull’etica della comunicazione”, in Francesco Avolio, Antonella Nuzzaci, Lucilla Spetia (a cura di), *Politiche e problematiche linguistiche nella formazione degli insegnanti*, Lecce-Rovato, Pensa Multimedia, 37-51.

Gheno Vera, Mastroianni Bruno (2019), *Tienilo acceso. Posta, commenta, condividi senza spegnere il cervello*, Milano, Longanesi.

Hutt Rosamund (2016), “Rich and poor teenagers use the web differently – here’s what this is doing to inequality”, *World Economic Forum*, 7/2016, <https://www.weforum.org/agenda/2016/07/rich-and-poor-teenagers-spend-a-similar-amount-of-time-online-so-why-aren-t-we-closing-the-digital-divide/> (29/9/2019).

Il Signor Distruggere (2017), “La verità sulle mammine pancine”, *Il Signor Distruggere*, 15/12, <https://www.ilsignordistruggere.com/2017/12/15/la-verita-sulle-mamme-pancine/> (29/9/2019).

Loiero Silvana, Marchese Maria Antonietta (a cura di) (2018), *Tullio De Mauro: L’educazione linguistica democratica*, Roma-Bari, Laterza.

Lolli Alessandro (2018), *La guerra dei meme. Fenomenologia di uno scherzo infinito*, Firenze, EffeQu.

Mastrodonato Luigi (2019), “Torre Maura, Simone è un simbolo di cui avevamo bisogno”, *Wired.it*, 8/4, <https://www.wired.it/attualita/politica/2019/04/08/torre-maura-simone-stancanelli/> (29/9/2019).

Mastroianni Bruno (2016), “Cacciatori, guerrieri, contadini. Come stiamo online?”, *Brunomastro.it*, 4/6, <http://www.brunomastro.it/2016/06/cacciatori-guerrieri-contadini.html> (29/9/2019).

Mastroianni Bruno (2019), “Giornalismo a tutela del dibattito democratico, ecco il nuovo ruolo”, *Agenda Digitale*, 16/5, <https://www.agendadigitale.eu/cultura-digitale/giornalismo-a-tutela-del-dibattito-democratico-ecco-il-nuovo-ruolo/> (29/9/2019).

Maton Karl, Kelvin Lisa (2008), “The ‘digital natives’ debate: A critical review of the evidence”, *British Journal of Education Technology*, 9, 5, 775-786, <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1467-8535.2007.00793.x> (29/9/2019).

Rheingold Howard (1993), *The Virtual Community: Homesteading on the Electronic Frontier*, Reading, Massachusetts, Addison-Wesley.

Roncaglia Gino (2018), *L'età della frammentazione. Cultura del libro e scuola digitale*, Roma-Bari, Laterza.

Ronson Jon (2015), *I giustizieri della rete. La pubblica umiliazione ai tempi di internet*, Codice Edizioni, Torino [trad. di *So you've been publicly shamed*, 2015].

Starri Matteo (2019), "Digital 2019", *We are Social*, 31/1, <https://wearesocial.com/it/blog/2019/01/digital-in-2019> (29/9/2019).



Welfare, cosa rischiamo se deleghiamo i diritti sociali all'algorithm

Se tutto è amministrato da algoritmi – compreso il welfare, cioè i diritti sociali - l'uomo non è più individuo libero e soggetto che pensa, decide e poi fa e ma oggetto governato da un tecno-capitalismo che sempre più decide per lui. Siamo ben oltre la dittatura, stiamo entrando nel totalitarismo del calcolo. Ecco i rischi

Di **Lelio Demichelis**, Docente di Sociologia economica Dipartimento di Economia- Università degli Studi dell'Insubria

La promessa di digitalizzare il welfare - i nostri diritti sociali - altro non è che una nuova, pericolosa, distopia digitale che andrà a produrre non solo una rivoluzione/involuzione ulteriore nei e dei sistemi di welfare state, ma una forma aggiornata – direbbe un marxista - di lotta di classe ma ancora una volta dei ricchi contro i poveri.

Partiamo da una parola magica degna di Mago Merlino, che tutto trasforma: **smart**. Ma forse, e peggio, richiamando *1984* di Orwell, **parte strutturante della neolingua del totalitarismo oggi digitale**. **Oggi tutto è smart** (smart-phone, smart-work, smart-city, eccetera) - e la parola significa molte cose che appunto la rendono magica, affascinante, irresistibile, inarrestabile.

Smart, cioè rapido, veloce, abile, acuto, brillante, sveglio, intelligente, ma anche alla moda ed elegante. Impossibile non essere smart, impossibile non voler/dover essere smart; il rischio – intollerabile secondo i canoni dell'imperativo categorico dell'autostima utilitaristica e del determinismo tecnologico - è passare per non-smart, cioè: lento, opaco, stupido, fuori moda, non al passo coi tempi.

L'idea (o l'incubo) di un welfare state digitale

Lo stesso vale per l'idea (o l'incubo?) di un [welfare state digitale](#), cui *The Guardian* ha dedicato [molti articoli](#). Una soluzione venduta dalla propaganda digitale in termini di **maggiore efficienza e trasparenza/intelligenza del sistema e di sua razionalizzazione**, creando uno smart-welfare state (ben oltre lo smart welfare aziendale), in realtà del tutto inefficiente in termini di giustizia sociale e di universalità del diritto al welfare in quanto appunto basato sulla standardizzazione matematica dell'uomo e non sui bisogni dell'uomo e le sue molteplicità. **Un'altra pericolosa distopia tecnologica**, secondo Philip Alston, relatore all'Onu sulla povertà estrema: dove "le tecnologie digitali sono appunto usate nei sistemi di welfare per sorvegliare, controllare, targettizzare o punire i beneficiari del welfare, in particolare i più poveri e vulnerabili tra loro".

Smart, ma anche no

Smart, dunque: parola magica/parola cardine della neolingua digitale, accanto a **condividere/sharing, eco-sistema digitale e social** – facendoci dimenticare che i social sono in realtà **imprese private** il cui unico scopo è massimizzare i profitti per sé; e che gli ecosistemi naturali si basano sull'equilibrio mentre il **tecno-capitalismo** è squilibrante/disruptivo per definizione ed essenza, quindi – per ridare un senso non ideologico alle parole - si deve parlare di **tecno-sistema digitale e non di eco-sistema digitale**. E se è vero ciò che scriveva Novalis - “l'uomo, per pigrizia, desidera un puro meccanismo o una pura magia” - ebbene **oggi la tecnica (IA/IoT/machine learning/algoritmi predittivi/eccetera) si offre insieme come purissimo meccanismo (anche un algoritmo è tecnica/macchina e soprattutto meccanismo-macchinismo) e come purissima magia**. Dalla tecnica siamo affascinati, è il nostro nuovo e globale feticcio ma anche, e peggio, il nostro ultimo dio: che incessantemente adoriamo, lo smart-phone sempre proteggendoci, stando al nostro fianco, nella tasca o nella borsa e guidandoci per gli incerti sentieri della vita come un nuovo angelo custode virtuale. Che a differenza di quello immateriale perché celeste è invece fisico e materiale (anche se ci porta a vivere nel virtuale), cioè lo possiamo toccare (touch, appunto) come mai nessun altro angelo custode. Su di noi, la tecnica che si offre come smart – anche se in realtà produce appunto la nostra totale sussunzione nel sistema tecnico (a questo serve appunto la neolingua che dice e scrive: smart) - produce lo stesso effetto del divertimento, perché davanti al divertimento, scriveva Günther Anders, ci disarmiamo totalmente e ci affidiamo ad esso senza precauzioni incomparabilmente più incauti e indifesi che nei confronti di qualunque altro potere. **E se tutto è smart, perché fare la fatica di scegliere una musica, accendere la luce, gestire il frigorifero, guidare un'auto, pensare e riflettere prima di fare se qualcosa (per di più smart) lo fa per noi?**

Gli smart-idioti

Questo mondo smart in realtà ci sta trasformando in idioti nel senso etimologico di incompetenti, inesperti, ignoranti, stupidi, incolti, incapaci di valutare e di decidere autonomamente quale musica ascoltare (perché decide per noi un assistente virtuale), come trovare una strada (decide il navigatore), come assumere un collaboratore (seleziona un algoritmo), come trovare un amico o un paio di scarpe (c'è una app), quali notizie e quali libri leggere (ci *aiutano* Facebook e Amazon). **È la nostra delega totale alla tecnica, la peggiore forma di alienazione che si potesse mai realizzare** (nel senso di Marx, ma soprattutto di alienazione come divenire altro da se stessi, in questo caso rinunciando totalmente ad essere se stessi); ma insieme e di nuovo di nostra totale sussunzione nell'apparato tecno-capitalista, identificandoci con l'apparato, facendo nostre le sue forme e le sue norme comportamentali, affidandoci/delegando ad esso per ogni valutazione e decisione.

Lo stesso sta accadendo appunto per le nuove tendenze nel welfare (o di ciò che ne rimane), che ci stanno portando verso un welfare algoritmico. Dove sarà (è) un algoritmo a decidere se abbiamo o non abbiamo diritto a una certa prestazione, ad un certo sostegno. Quello che era un diritto universale e indisponibile in quanto diritto dell'uomo – appunto il diritto sociale ad essere aiutati in caso di bisogno, di difficoltà, di perdita del lavoro, di malattia eccetera – viene gestito e deciso da un algoritmo. Smart ovviamente, cioè intelligente a prescindere, che decide secondo logiche di mera razionalità calcolante/strumentale o meglio industriale (Horkheimer), di efficienza, di matematica, cioè di esattezza – che per noi è ormai il massimo di razionalità e purtroppo anche di verità (non è vero ciò che è vero ma ciò che l'algoritmo asserisce essere vero), tanto siamo

ormai sussunti nel sistema, nelle sue logiche e soprattutto nel suo immaginario collettivo e nel suo dizionario, cioè in quella sovrastruttura marxiana (di cui appunto la neolingua digitale è un elemento costitutivo e istituyente), che legittima e rende riproducibile il sistema tecno-capitalista e la sua struttura, oggi rappresentata da piattaforme/algoritmi ma anche, su tutto, cioè in premessa, dalla egemonia della sua razionalità strumentale-industriale (la meta-sovrastuttura che legittima la struttura, dotandola di verità e di autorità).

Ragione industriale vs giustizia sociale

Uno smart-welfare state razionale, ma non necessariamente giusto. Anzi, profondamente ingiusto e ulteriormente disuguagliante. Perché **quando anche i diritti (sociali in questo caso) dell'uomo vengono gestiti da un algoritmo e non da criteri di giustizia (non solo di giustizia sociale, ma di giustizia in sé e per sé), allora davvero stiamo scivolando lungo un pericolosissimo piano inclinato** dove alla fine ci sarà solo quella società amministrata denunciata già più di mezzo secolo fa dalla Scuola di Francoforte (Horkheimer, ancora, ma anche Adorno e Marcuse). Dove tutto sarà automatizzato, dal governo al traffico e ora anche al welfare e ai diritti dell'uomo.

Perché se anche i diritti dell'uomo – la loro applicazione e il loro riconoscimento o meno - dipendono da un calcolo matematico (siano essi diritti civili, politici e appunto sociali come il welfare), allora siamo ben oltre la dittatura del calcolo e stiamo entrando (siamo già entrati) nel totalitarismo del calcolo, il totalitarismo della razionalità strumentale-industriale che ha conquistato il dominio e l'egemonia su di noi e sul mondo, determinando appunto ciò che è vero e falso, giusto e ingiusto – è il suo regime di verità, secondo Eric Sadin - solo sulla base del calcolo, della razionalità industriale (costi-benefici), a prescindere dall'uomo e dai suoi diritti e bisogni. Quei diritti dell'uomo e del cittadino scritti dalla modernità illuministica e oggi invece uccisi dalla razionalità industriale e ammessi/concessi a discrezione del sistema tecnico e capitalistico - e solo se funzionali al funzionamento del sistema, di fatto svuotandoli di essenza e soprattutto subordinandoli appunto alle esigenze della rivoluzione industriale (come dettato dal neoliberalismo), ovvero a ciò che definiamo come tecno-capitalismo.

Sistema “la cui razionalità è appunto totalitaria”, anche se in realtà “la società è integrale prima ancora di essere governata in modo totalitario” (Adorno) - e oggi basta pensare al dover essere sempre connessi, cioè integrati in rete (e peggio: sussunti o ibridati con le macchine-algoritmi); o alla fabbrica integrata, che era [il sogno di Ford e di Taylor e di Ohno](#) e che si compie e sublima oggi appunto nella rete come fabbrica integrata globale, integralistica perché integrata e integrante, dove ciascuno di noi [è proletario della fabbrica-rete](#), cioè ha venduto (spesso gratuitamente) la sua forza lavoro, il suo pluslavoro (ancora Marx, ahimè più attuale che mai), la sua identità/soggettività, la sua vita intera - quando produce, quando consuma, quando genera dati in rete.

Il totalitarismo del calcolo o la società amministrata

Un totalitarismo del calcolo o meglio del tecno-capitalismo che su questa irrazionale razionalità strumentale-industriale sta costruendo il proprio potere e soprattutto – di nuovo - il proprio regime di verità basato su algoritmi e calcolabilità, che è la forma perfetta per esercitare il potere e l'autorità sugli uomini. E che ora si accresce ulteriormente applicandosi anche al welfare, producendo (o contribuendo pesantemente a produrre) in realtà anche **una nuova forma di**

selezione sociale oltre il digital divide: eliminando/escludendo quelli che il sistema del calcolo considera dei falsi bisognosi, o dei troppo poveri e quindi inadatti alle logiche del sistema industriale perché incapaci di essere produttivi o da cui poter estrarre valore per il sistema.

Scrivendo Adorno, richiamando Sigmund Freud: la massa “desidera essere governata da una forza illimitata: ha una passione estrema per l’autorità: con un’espressione di Le Bon, ha sete di obbedienza. Il padre originario è l’ideale della massa, che governa l’ego al posto dell’ego ideale”; e ancora: “il dominio si tramanda attraverso i dominati”. E **non c’è modo migliore per far adattare gli uomini al potere che standardizzarne/omologarne i comportamenti, rendendoli ripetitivi e automatici e quindi normalizzandoli** - e a questo servono anche o soprattutto le retoriche smart: per costruire/ingegnerizzare una vita umana funzionale al sistema, normandola sulla base del meccanismo dello stimolo/risposta (devi essere sempre connesso, devi condividere tutto della tua vita, devi farti profilare, devi farti guidare da app/algoritmi, devi essere prevedibile e sempre controllabile) - e rendere così automatica e normale la nostra delega alla tecnica. **E oggi, non vogliamo appunto essere governati da quella forza illimitata che si chiama tecnica/algoritmo? Evidentemente sì, se siamo incapaci di vedere dove ci stanno portando le retoriche smart e la razionalità strumentale-industriale.** Con il tecno-capitalismo che nega totalmente la ragione degli illuministi, per i quali invece sapere aude! (Kant), che oggi si azzera, invece e appunto, se deleghiamo alla tecnica/algoritmo il sapere per decidere, auto-alienandoci dalla consapevolezza di essere soggetti per divenire felicemente oggetti di una decisione presa da un algoritmo più o meno predittivo, sulla base dei nostri comportamenti precedenti. **Di nuovo: il digitale non è il regno della creatività, ma la totale standardizzazione/prevedibilità dei comportamenti umani, [Industria 4.0](#) compresa.**

E questo perché “i fattori sociali che determinano in misura crescente la vita umana – la manipolazione attraverso i mass media, l’organizzazione del tempo libero, l’amministrazione in generale – vengono perfezionati, rendono omogeneo [in realtà, devono rendere omogeneo/standardizzato] il comportamento dei diversi individui e sostituiscono la morale nella funzione di dirigere il comportamento” – scriveva Max Horkheimer cinquant’anni fa (ora in Studi di filosofia della società, Mimesis). E ancora (ma nel 1959): “L’uomo della società industriale, plasmato socialmente e pronto a reagire con rapidità, duttile e pronto all’adattamento [oggi diremmo appunto: smart - ma la sostanza non cambia], viene sussunto dalla strapotenza della struttura immediata degli interessi e insieme dalla massa compatta degli strumenti che convergono nel forgiare le opinioni”.

Come restare umani. E giusti

E allora, per restare umani; per restare soggetti consapevoli e responsabili; per essere davvero individui autonomi e non eteronomi; per non diventare proletari sfruttati ma felici (Carlo Formenti) della fabbrica-integrata/rete/smart, ormai incapaci di acquisire una coscienza di classe umana contro la tecnica/padrone - ebbene occorre in primo luogo uscire dalla razionalità strumentale-industriale che ci sta oggi portando – è appunto il piano inclinato esistenziale lungo il quale stiamo scivolando - anche al welfare digitale. Occorre uscire dal totalitarismo del calcolo e dis-alienarci/de-sussumerci dal tecno-capitalismo/fabbrica integrata/integrante/integralistica. Rivendicare il diritto a una razionalità altra e responsabile, capace di lungimiranza verso la biosfera e i diritti delle future generazioni. **Recuperare il concetto - dimenticato/rimosso - della giustizia (sociale e non solo). E rivendicare una libertà umana e una umanità libera dai lacci e**

laccioli in cui le stanno rinchiudendo non lo stato (come credeva Guido Carli, preparando il terreno all'egemonia neoliberale), **ma la tecnica e il capitalismo, con gli algoritmi come ultima evoluzione/involuzione della gabbia d'acciaio weberiana.**

Perché se tutto è amministrato da algoritmi/lot/piattaforme/Big Data – compreso il welfare, cioè i diritti sociali dell'uomo e dove, se digitale, è un algoritmo e non Dio a decidere chi è salvato e chi dannato - l'uomo cessa di essere individuo libero e soggetto che pensa, decide e poi fa e diviene appunto oggetto fatto/amministrato/governato da un tecno-capitalismo che sempre più decide per lui, a prescindere dall'uomo, compreso il suo essere potere capace di produrre nuova disuguaglianza attraverso il welfare digitale e di ingegnerizzare i comportamenti – ma rileggendo Horkheimer abbiano visto che smart è solo il nuovo nome di qualcosa di ben più vecchio. L'uomo perde cioè la consapevolezza del funzionamento dell'apparato nel suo insieme, che appunto funziona in automatico-smart. E diviene post-umano nel senso che cessa di essere soggetto umano dotato di autonomia, soggettività, libertà, per divenire parte appunto sussunta in qualcosa che non controlla più. Neppure il welfare. Neppure – e prima ancora – il linguaggio, tutti noi subendo la fascinosa neolingua digitale. Dimenticando – ancora Horkheimer (e già nel 1952) – che **sempre più “il linguaggio diventa un puro strumento dell'onnipotente apparato di produzione della società moderna”**. Con parole come smart, appunto; o intelligenza artificiale, o ecosistema digitale, o razionalità strumentale-industriale.

Scrivendo il pessimista Jacques Ellul: “ogni nuovo elemento tecnico, ogni nuova innovazione tecnica è solo un mattone dell'edificio dell'apparato, un ingranaggio del sistema tecnico. (...) Ci troviamo qui in presenza di un fatto di importanza decisiva: l'uomo rifiuta radicalmente di conoscere il processo [tecnico], e ponendo la questione in termini metafisici e assoluti, si convince che tutto sia ancora possibile (...) e che il nuovo fattore tecnico sia liberatore. Così tranquillizzato lascia progredire il meccanismo e poi, quando vede il risultato, dice: Ma questo non era ciò che avevamo previsto. Ma [ormai] il danno è fatto”.

Ma dimenticarlo ci porta dall'essere stati (forse) *homines sapientes* a divenire (certamente) idioti.

BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO

Adorno T. W. (2008), *Minima moralia*, Einaudi, Torino

Anders G. (2003), *L'uomo è antiquato*, II° vol., Bollati Boringhieri, Torino

Demichelis L. (2015), *La religione tecno-capitalista. Dalla teologia politica alla teologia tecnica*, Mimesis, Milano

Demichelis L. <https://www.economiaepolitica.it/2019-anno-11-n-18-sem-2/ordo-liberalismo-e-ordo-macchinismo-leclissi-della-democrazia-e-della-giustizia-sociale/>

Ellul J. (2009), *Il sistema tecnico*, Jaca Book, Milano

Formenti C. (2011), *Felici e sfruttati*, Egea, Milano

Galimberti U. (1999), *Psiche e techne*, Feltrinelli, Milano

Horkheimer M. (2019), *Studi di filosofia della società*, Mimesis, Milano

Horkheimer M. (1980), *La società di transizione*, Einaudi, Torino

Kant I. (2006), *Che cos'è l'Illuminismo*, Editori Riuniti, Roma

Sadin E. (2019), *Critica della ragione artificiale*, Luiss, Roma

Zellini P. (2018), *La dittatura del calcolo*, Adelphi, Milano



Dal sé al selfie: gli influencer tra narcisismo e neoliberalismo (e tanto business)

L'influencer è la concretizzazione social-mediatica dell'influenza personale in chiave esponenziale. Quali effetti la tendenza avrà nelle motivazioni e comportamenti narcisistici degli utenti dei social sarebbe da approfondire, magari con interviste agli studenti iscritti in Spagna al primo corso di laurea per Influencer

Di **Nicola Strizzolo**, docente sociologo Università di Udine

Il narcisismo, oltre che un termine psicanalitico, è anche **una forma interpretativa della società** almeno dagli anni '70 ai nostri giorni, che si fonde con teorie e ricerche sulla "web society" e si intreccia oggi al fenomeno degli influencer. Ma per esporre al meglio il nostro ragionamento, dobbiamo prima fare una serie di riflessioni.

Il narcisismo negli anni '70 (i bisogni individuali)

Negli anni '70, secondo Lasch, la cultura del narcisismo era la conseguenza del '68 di porre al centro l'esibizione performativa delle proprie esperienze alla scoperta del sé: nei movimenti politici, nell'utilizzo delle droghe, in forme artistiche autoreferenziali, nelle correnti New Age, nella diffusione di una psicologia centrata sul soddisfacimento dei bisogni individuali, libero dagli altri e da tradizionali vincoli sociali. E mi permetto, umilmente, di integrare: la volontà di mettere in discussione e trasformare le istituzioni perché si adeguassero alle emergenti istanze culturali, se da un lato ha effettivamente innovato e democratizzato la società (in contrapposizione alla critica del '68 di Lasch), dall'altro ha fatto sì che gli individui ritenessero possibile che le **istituzioni si adeguino ai profili e ai limiti di tutti** (ed in ultima istanza a quelli personali), confondendo l'appiattimento nelle valutazioni di performance con l'uguaglianza, il riconoscimento e l'inclusione delle minoranze. Riducendo o abbattendo così anche filtri selettivi e sanzionatori tradizionalmente riconosciuti come dovere formativo.

Che le persone possano influenzare le istituzioni, è sicuramente positivo, che queste debbano però essere a misura dei limiti nei quali siamo pronti ad impegnarci e che debbano erogare il servizio con i contenuti e modalità che ciascuno di noi crede più adeguati, rileva un pensiero nel quale **non vi è confine tra il sé ed il mondo**, tra ciò che si desidera ed il principio di realtà, ed un fondamentale narcisismo nel pretendere che siano (mondo e realtà) a nostra immagine e somiglianza (dei nostri limiti), ancora di più nei confronti di istituzioni, la cui l'autorità è stata posta in un ruolo educativo di guida nell'accrescimento culturale e personale (che è anche aspirazione ad una società migliore). E per trovare oggi un mondo su misura, o costruirlo, basta raccogliere, o diffondere, le informazioni a questo adeguate online e smontare criteri di scientificità riconosciuta con opinioni arbitrarie e impressioni personali, fino a ricorrere agli avvocati per rimuovere ostacoli alle azioni da queste motivate.

La mancanza odierna di intermediazione culturale, politica e scientifica ha permesso a tutti di esprimere le proprie idee, rendendole però da un lato troppo distanti ed idiosincratiche, mettendo così anche [in crisi il sistema democratico](#) della rappresentanza sotto un leader o un movimento che in qualche maniera raccogliesse, armonizzasse, si facesse rappresentante di più posizioni, ora troppo distanti e discordi le une dalle altre.

Il narcisismo negli anni '80 (la cultura edonista)

Negli anni '80, il narcisismo sociale viene riproposto da Taylor per una **cultura edonista**, che pone la bellezza e la ricchezza al centro, come strumento di visibilità, e abbattimento, anche attraverso la scienza, dei limiti imposti all'uomo: **un'umanità senza limite** nell'accrescere il suo benessere individuale, attraverso una crescita economica che supera sempre sé stessa, una scienza che permette all'uomo di non invecchiare e allontanare sempre di più la sofferenza e la morte.

Successivamente Lasch e altri, come Castoriadis, hanno puntato il dito su **una società sempre più individuale**, nella quale le persone conducono un'esistenza minima di un io sotto assedio, in conflittuale sospetto, in allontanamento dall'originale alleanza comunitaria.

A livello letterario, Michelle Houlebecque ha decisamente ricostruito in maniera molto dettagliata la vita di protagonisti che si muovono in questa estensione del dominio della lotta, che ha trasformato diverse aree dell'esistenza umana in un libero mercato: il **neoliberalismo** è infatti una caratteristica della nostra cultura che intreccia, come vedremo, anche il narcisismo ed il web.

Inoltre, le più recenti definizioni e studi sul capitale erotico non fanno altro che confermare queste riflessioni: **coloro che per natura o cura e impegno sono più belli, più carichi di sex appeal guadagnano di più e raggiungono posizioni più alte**. L'intelligenza rimane comunque il *driver* più importante, anche a discapito della formazione. Ma le stesse ricerche arrivano ad evidenziare **una correlazione tra l'intelligenza e la cura, anche formale, della propria persona**.

Se Kohut ed altri riconoscono forme positive di narcisismo, come una carica di amore che supporta noi stessi che è anche capace di estendersi agli altri, il narcisismo più edonista, evidenziato da Taylor (come critica), può assumere aspetti legati al capitale erotico (anche se nel narcisista di Taylor è sempre più quello immaginato che quello reale) come strumento di successo nella vita, anche a fini manipolatori.

Il narcisismo (minimalista) dei giorni nostri

Ai nostri giorni i testi che parlano del narcisismo, in chiave contemporanea ed in riferimento alla società, non mancano, anzi confrontando gli acquisti bibliotecari (primo.uniud.it) sul tema (termini chiave "narcissism and society") e gli articoli su google scholar abbiamo evidenziato negli anni un aumento dei titoli, come delle ricerche su Google (attraverso google trend).

In Italia, negli ultimi anni, si è proposto un modello di un narcisismo, sotto il profilo della società e non della psiche, definito da Cesareo e Vaccarini "**minimalista**".

Con esso l'identità dell'individuo è diminuita, frammentaria, regressiva; **il senso dell'esistenza e delle relazioni è tragicamente impoverito**; si vive chiusi verso gli altri, concentrati su sé stessi e sul

tempo presente; pertanto ogni desiderio è legato ad appagamenti diretti, senza impegni o progetti verso il futuro; in una manifesta autosufficienza e distacco dagli altri; alla ricerca del nuovo per il nuovo, che impedisce di andare a fondo nella conoscenza delle cose e degli altri, privandoci così di relazioni autentiche (che nel riconoscimento dell'altro, includono lo sforzo di comprendere la diversità in tutte le sue forme); il relativismo di valori, inclusi quelli di verità scientifiche versus opinioni; si perde l'indagine filosofica sui significati della vita e della morte, colonizzate dalle tecnica al servizio del mercato; la perdita dei concetti di storicità, concentrati sul presente, ed **ogni informazione diventa ugualmente lontana e vicina**, come riscrivibile ogni realtà (non per nulla si parla di "[era della post verità](#)" viene messo in discussione lo stesso concetto di tempo e la storia scompare dai programmi scolastici). **La rimozione della storia corrisponderebbe al meccanismo di rimozione e di non riconoscimento di ciò che non riusciamo ad affrontare e ad accettare** - o più semplicemente a studiare - e nel caso del narcisismo, elementi di realtà che metterebbero in crisi l'idea che si ha e si vuole promuovere di sé: per cui meglio cancellare, o rivedere, ciò che va contro lo schieramento al quale sentiamo di appartenere, nel quale ci proiettiamo e ancora di più nel suo leader, specchio della nostra grandezza eterodiretta e personalità autoritaria. **Le stesse teorie del complotto sarebbero strumenti per sentirsi speciali e importanti**, diversi e unici da coloro che invece credono che la terra sia rotonda o che l'uomo sia andato sulla Luna.

Infine, l'orizzonte di aspettative di questo narcisismo minimalista è quello di una realtà promessa e mediaticamente esperibile (la società dello spettacolo di Debord) ma statisticamente dall'improbabile raggiungimento: solo l'anestetizzazione della farmacopea può far reggere tale urto e l'eccitazione chimica mantenere alto profilo per le performance richieste.

Il contesto di sfondo di questo narcisismo minimalista è quello della libertà neoliberale "di" e non più "da" che intreccia la struttura sociale e culturale, attraverso **la tutela del mercato sopra i cittadini**, la libera imprenditorialità e la promozione di sé stessi in ogni aspetto della vita.

Web e narcisismo

L'[ambiente del web](#), da precedenti analisi, sembrerebbe essere ideale per il diffondersi della cultura ma anche per l'espandersi di personalità narcisiste.

Esiste però una letteratura scientifica che sostiene che nel web si tratti più di neoliberalismo che di narcisismo. Tra questa, i risultati di una ricerca (*Fenomenologia dei Social Network*; Boccia Artieri et al.) sostengono che sia una pulsione neoliberale di visibilità sociale, di self-management per ottimizzare le opportunità date dalle piattaforme, a determinare i comportamenti comunicativi nei social network. Inoltre, le interviste che sono state contestualmente condotte confermerebbero i presupposti di un sé concepito in chiave neoliberista.

Da parte nostra, invece, continuiamo ad utilizzare la categoria del narcisismo, unitamente alle seguenti informazioni:

- Twenge e Campbell (2009), applicando il Narcisistic Personality Inventory 15 ai loro studenti, hanno scoperto che **il numero dei corsisti con un elevato valore nella scala del narcisismo sarebbe aumentato del trenta per cento dall'inizio degli anni '80;**
- **le soglie per il narcisismo e l'individualismo, in test psicometrici, sono state ritirate** per seguire l'aumento diffuso delle caratteristiche nella popolazione;

- correlazioni rilevate tra la The Bergen Facebook Addiction Scale (BFAS), la **depressione**, basse aspettative di soddisfazione e **bassa soddisfazione nella vita**.

Su queste basi, abbiamo condotto una ricerca pilota*, attraverso la somministrazione di un questionario a settanta studenti, dove si è unita la scala del narcisismo nel MCMI - III (noto anche come Millon, test psicometrico) ad item affini alla sociologia della comunicazione, sulle pratiche nei social network, per vedere quali di queste potrebbero essere associate a variazioni nella scala del narcisismo.

Da questo pretest sono emerse differenti correlazioni: forti, tra le pratiche digitali in sé, da far pensare - ottimisticamente - a future analisi fattoriali, in grado di rilevare un fattore nascosto, indicatore teorico concettuale riconducibile ad un nucleo di rappresentazione di sé e dell'esperienza attraverso video e immagini (forme più utilizzate) piuttosto che al testo o al pensiero (meno praticate); moderata tra contatti nei Social Network Online e la scala del narcisismo nel Millon. L'ultima correlazione riportata è forse quella più promettente per ulteriori ricerche: **più contatti le persone (del campione limitato) avevano nei social, più forte era il narcisismo rilevato nella scala del test psicometrico**.

Narcisismo o neoliberalismo? La figura degli influencer

Rimane sempre aperto il dubbio dal confronto con gli studi che asseriscono non si tratti di narcisismo, nel caso dei social, ma di neoliberalismo. Bisogna anche opportunamente riportare che il concetto di narcisismo è in alcuni casi oggi sostituito da quello di "bisogno di ammirazione", e che questo potrebbe corrispondere anche a quanto indotto dal neoliberalismo: il bisogno di ammirazione è espressione di un desiderio per il narcisista e di una necessità, quantificabile economicamente, nel neoliberalismo.

Infatti, la figura dell'Influencer sarebbe la massima espressione neoliberalista della rappresentazione di sé attraverso i social network, con tratti di narcisismo, secondo [l'articolo](#) di Kevin Rose, "Don't Scoff at Influencers. They're Taking Over the World": trasformano elementi di seduzione e aspetti narcisistici in un successo quantitativo, di follower, monetizzabile.

In una giornata in visita al VidCon, il più grande festival di contenuti online, l'autore, nell'articolo, riporta di aver visto **gruppi di adolescenti star di Instagram, autocelebrarsi i successi a vicenda in video e parlare della loro influenza nei brand**, esibendo sgargianti vestiti firmati e collane di diamanti, e ragazzini di 10 anni, influencer su **TikTok**, sfidarsi in un duello di danza come in un reality.

Eppure, dietro queste punte dell'iceberg visibili, v'è molto lavoro, anche estenuante, start-up individuali, in grado di anticipare tendenze (fino a indurle), utilizzare al meglio nuovi formati e piattaforme, creare empatia con il pubblico, fare analisi dei flussi di comunicazione e dei canali, per arrivare a **distinguersi in un ambiente mediatico sovraffollato**, continuando a produrre costantemente nuovi contenuti. I brand investono tantissimo sugli influencer, vi sono azioni di marketing principalmente basate su questa forma di influenza ed **ogni settore, dall'economia alla politica, ha degli influencer di riferimento**. Soventemente capitalizzano il loro successo per diventare brand a loro volta o anche cimentarsi in altri settori, in altri media o nella politica.

Abbiamo menzionato l'influenza che molte persone hanno scoperto o conquistato nel '68, per cambiare il mondo e partecipare, anche democratiche, alla vita delle istituzioni, ed in particolare delle conseguenze sotto il profilo di una cultura del narcisismo.

L'influencer è la concretizzazione social-mediatica dell'influenza personale in chiave esponenziale secondo l'Extremistan di Nicola Taleb ("Il Cigno Nero"): chi vince in una società globalmente interconnessa, vince su tutti e l'influencer (degli influencer), per tanto, influenzerà tutto e tutti (almeno nella tesi del Kevin Roose).

Quali effetti questa tendenza avrà nelle motivazioni e comportamenti narcisistici degli utenti dei social sarebbe da approfondire, magari con interviste agli studenti iscritti in Spagna al [primo corso di laurea per Influencer](#).

*Lavoro per un Bachelor in Psicologia dell'Educazione, Istituto Universitario Salesiano di Venezia (IUSVE - aggregato alla Facoltà di Scienze dell'Educazione dell'Università Pontificia Salesiana di Roma, Università - Titolo straniero riconosciuto in Italia). Tesi sul Narcisismo nella Web Society. Relatore Prof. Davide Marchioro.

La **ricerca**, inoltre, è stata presentata al II° [Convegno](#) della Società Scientifica Italiana di Sociologia, Cultura, Comunicazione – Università Cattolica del Sacro Cuore, Milano, 4-5 luglio 2019, "Transforming cultures, transforming societies - Ripensare l'immaginazione sociologica".

BIBLIOGRAFIA

Arundale, J. (2017), Identity, narcissism, and the other. Object relation and their obstacles. London: Karnac.

Boccia Artieri G., Gemini L., Pasquali F., Carlo S., Farci M., Pedroni M. (2017), Fenomenologia dei Social Network. Presenza, relazioni e consumi mediali degli italiani online. Milano: Guerini Scientifica.

Buffardi, L.E., Campbell, W.K. (2008), "Narcissism and social networking Web sites". Personality and Social psychology Bulletin.

Cesareo, V., Vaccarini, I. (2012), L'era del Narcisismo. Milano: Franco Angeli.

Duruz, N. (1987), I concetti di narcisismo. Io e Sé nella psicoanalisi e nella psicologia. Roma.

Gaitanidis, A, Curk, P., a cura di (2007), Narcissism – A critical reader. London: Karnac.

Giacomini, G. (2019), Potere digitale. Come Internet sta cambiando la sfera pubblica e la democrazia. Udine: Meltemi

Lasch, C. (1981), La cultura del narcisismo, l'individuo in fuga dal sociale in un'età di disillusioni collettive. Milano: Bompiani.

Pietropolli Charmet G. (2018), L'insostenibile bisogno di ammirazione. Bari: Laterza.

Roose K., Don't Scoff at Influencers. They're Taking Over the World. As social media expands its cultural dominance, the people who can steer the online conversation will have an upper hand, <https://www.nytimes.com/2019/07/16/technology/vidcon-social-media-influencers.html>



Se l'AI minaccia la nostra autonomia decisionale: i rischi sociali

I processi decisionali a livello individuale e collettivo sono oggi profondamente condizionati dagli algoritmi, al punto che gli studiosi temono il venir meno di uno dei capisaldi della nostra società: l'autonomia individuale nel prendere decisioni. Esaminiamo gli aspetti decisivi dei processi e dei fenomeni emergenti

Di **Mauro Lombardi**, Scienze per l'Economia e l'Impresa, Università di Firenze

Non è un caso che quasi contemporaneamente due riviste statunitensi, *The Atlantic* e *Foreign Affairs*, abbiano pubblicato una serie di articoli su **temi analoghi, cruciali per il futuro delle nostre società**, investite da una dinamica tecno-economica senza precedenti per intensità (continua accelerazione) ed estensione (globale).

La prima (Ottobre 2018) ha posto ad alcune personalità il seguente quesito: *"Is Democracy dying?"*; la seconda ha invitato altri personaggi ad esprimersi con brevi frasi sull'interrogativo ["Does Technology favor Tyranny?"](#)

Prendiamo spunto dai contributi apparsi sulle due riviste, allo scopo di avviare una riflessione su aspetti decisivi dei processi decisionali odierni a livello individuale e collettivo.

La trasformazione dei meccanismi decisionali

Nel suo intervento su *The Atlantic* lo storico Noah Harari riprende temi fondamentali, trattati nel libro **"21 Lezioni per il XXI secolo"**, dove mostra come l'Intelligenza Artificiale, in grado di svolgere funzioni cognitive in molti casi meglio di noi umani, sta facendo così tanti progressi da indurre la popolazione a fidarsi dei sistemi algoritmici di Google e degli altri **colossi tecnologici** nel prendere non solo decisioni inerenti al consumo, ma anche informazioni tradizionalmente raccolte autonomamente. Si è quindi progressivamente avviata una trasformazione dei meccanismi decisionali, per cui anche le scelte concernenti gli studi da effettuare e molte altre, importanti per la nostra stessa vita (lavoro, affetti, emozioni) sono basate su informazioni non più totalmente dipendenti dalla nostra abilità individuale di acquisire ed elaborare conoscenze. **Siamo in sostanza, secondo Harari, immersi in dinamiche tecno-economiche tali da cambiare radicalmente la nostra concezione della vita e la visione che abbiamo e la nostra capacità di interazione con il mondo circostante.**

Nella visione proposta da Harari rischia di venir meno uno dei capisaldi del capitalismo liberale, cioè l'autonomia individuale nel prendere decisioni, tradizionalmente ancorata al modello mentale secondo cui nel corso della vita gli umani affrontano continuamente sfide, rispetto alle quali sono chiamati ad effettuare scelte dipendenti unicamente dai processi cognitivi ed esperienziali di natura personale. Cosa accade se questi ultimi sono compenetrati agli sviluppi delle info-technologie e biotecnologie? La progressiva erosione dell'autonomia individuale e i mutamenti dei

meccanismi che presiedono alla presa delle decisioni, aggiungiamo noi, dovrebbero essere al centro della riflessione, tanto più per il fatto che **la mente umana si è finora evoluta con una dotazione neuro-cognitiva** (configurazione del cervello e della mente) (Leroi-Gourhan 1977; Edelman, 1993, 2004) **e un modello antropologico** (rapporto uomo-macchina e uomo-Natura) **connessi ad un ambiente completamente diverso da quello in cui siamo oggi**. Quest'ultimo pone, infatti sfide eco-sistemiche e ambientali a livello globale, unitamente ad uno scenario che, come vedremo tra poco, presenta segnali di forti turbolenze di varia natura.

Prendendo in considerazione la serie di contributi apparsi su *Foreign Affairs* in risposta alla domanda indicata all'inizio, si vede come una minoranza esigua di esperti (**leading generalist**) non condivide la tesi che il progresso tecnologico oggi rafforza l'autoritarismo rispetto alla democrazia. Un insieme più consistente di persone ritiene che esso sia neutrale, ma un insieme molto più numeroso è fortemente convinto di una risposta affermativa (come si vede dal sito web indicato precedentemente).

Fattori e meccanismi che possono generare un futuro distopico

Naturalmente non è intento di queste note dirimere le questioni poste in tutti gli interventi. Ci limitiamo a mettere in evidenza alcuni fattori e meccanismi, che possono generare **un futuro distopico**. Ciò non implica che quest'ultimo sia inevitabile, perché la tesi che sarà sostenuta alla fine è opposta: l'individuazione e l'analisi dei pericoli/rischi incombenti sono necessarie per maturare la consapevolezza e quindi l'elaborazione di strategie per evitare o ridurre gli effetti dannosi.

Pochi studiosi dubitano che siamo entrati in un'epoca con caratteristiche peculiari, che la differenziano in modo significativo dalle precedenti grandi transizioni tecnico-scientifiche e sociali, avvenute nella storia dell'umanità. Come hanno sostenuto Andrew Sheng e Xiao Geng (2017), sembra che ogni secolo abbia la sua "era": dopo il Rinascimento, chiamato "Era dell'Avventura" (Santillana, 1956) e "Era della scoperta" (i grandi viaggi di Colombo, Marco Polo, Vasco De Gama, Magellano), l'Umanità ha vissuto l'"era della Ragione" (Paine, 2003), seguita dall'Illuminismo. Il XXI secolo è chiamato "era della turbolenza" (Greenspan, 2007) e più recentemente *The Global Age and Complexity* (Sheng e Cheng, 2017).

Uno degli aspetti dell'era attuale, in qualsiasi modo la si definisca, è indubbiamente il fatto che si sviluppano connessioni, interazioni e interdipendenze multi-scala: dal micro-contesto locale urbano (o sub-urbano) al livello globale. Ciò è reso possibile, come è noto, dalla pervasività delle info-tecnologie, dovuta alla presenza ubiquitaria di dispositivi, che elaborano informazioni indipendentemente dall'intervento umano diretto. È in pieno sviluppo la risposta positiva all'interrogativo posto dall'*Atlantic Council* nel 2013: "A world Run on Algorithms?"

L'era degli algoritmi, gli effetti sulla capacità di concentrazione

Siamo infatti ormai inseriti in sistemi più o meno complessi di algoritmi, che rilevano gran parte di quello che pensiamo e come agiamo quando siamo in casa, a lavoro, in viaggio. **L'algorithmic era**, per così dire, si caratterizza per il fatto che genera continuamente flussi informativi e quindi l'intero globo terrestre è immerso in uno spazio immateriale, dove le interazioni tra i vari agenti del mondo reale (individui, imprese, organizzazioni, Istituzioni) si organizzano, compongono forze,

esercitano pressioni, evolvono senza sosta. La pervasività di algoritmi e dispositivi che scambiano informazioni è tale per cui ogni nostro atto o pensiero produce effetti oppure è influenzato dal semplice moltiplicarsi di click. **Può apparire strano, ma la semplice pressione su un simbolo, che appare su un display, può produrre effetti a cascata globali** e attivare una serie di cicli di feedback dagli esiti imprevedibili. Tanto imprevedibili che nemmeno coloro che hanno inventato il meccanismo, apparentemente elementare, sembrano aver compreso all'inizio la sua portata e gli effetti. Quando ne hanno preso coscienza, come vedremo tra poco, hanno adottato misure individuali su cui vale la pena riflettere.

Forse pochi conoscono Justin Rubinstein e Leah Pearlman, due componenti del team che ha inventato il "like" di Facebook (Lewis, 2017). Il primo, ingegnere creatore del primo "like button", è ora consapevole della capacità di attrazione che esso esercita, della sua forza seduttiva, e ha impiegato più di 10 anni per trovare questo dispositivo, allora definito "meraviglioso". Ora egli fa parte degli "eretici" della Silicon Valley, che lamentano la cosiddetta traiettoria "attention economy", ossia l'evoluzione di Internet dominata dalle strategie di marketing molto attrattive. I "dissidenti" della Silicon Valley come Rosenstein, la maggior parte dei quali erano designer, ingegneri e *product manager*, ora non lavorano più per i *Tech-giant* e mandano i loro figli nelle scuole di élite della Valley, dove sono proibiti tutti i dispositivi a partire dagli smartphone. D'altronde lo stesso Rosenstein ha modificato il sistema operativo del suo laptop per bloccare Reddit, Snapchat e si è posto dei limiti nell'uso di Facebook, fino addirittura a prendere la decisione di bloccare (a 34 anni) l'uso dei social media e altre tecnologie che creano dipendenza.

È infatti diventato del tutto consapevole che **l'insieme di queste tecnologie può trasformare la capacità di concentrazione umana in una serie di "continue parziali attenzioni"**, danneggiando così le abilità cognitive. Convinzioni non dissimili nutre un'altra componente del team creatore di "like", la *product manager* Leah Pearlman, la quale è completamente distaccata dal loro prodotto (Facebook) fino al punto da assumere un manager dei social media, che li controlla al posto suo, pur avendoli emendati dai "news feed". Il fatto rilevante è che gli stessi creatori di un meccanismo elementare come il "like" sono del tutto convinti degli effetti deleteri sulla mente umana, anche se al tempo stesso si auto-assolvono con la riflessione che "è comune per gli umani inventare cose nutrendo le migliori intenzioni, che purtroppo generano conseguenza negative inintenzionali".

È altresì interessante rilevare la peculiarità di comportamenti dei "Guru" della nuova era come Nir Eyal, autore del libro *How to Build Habit-Forming Products*, per anni docente alla Stanford Graduate School di "Science of Influencing human behavior" e consulente di imprese californiane high-tech, alle quali ha insegnato i risultati della sua ricerca teorica e applicata. Ha in particolare illustrato il suo modello di processo in 4 step (*Hook model*) per **formare abitudini di consumo**. Gli agganci (*hook*) possono essere trovati virtualmente in ogni esperienza che si è insinuata nella nostra mente, grazie alle tecnologie "che noi usiamo, trasformatesi in compulsioni, se non addirittura in completa dipendenza", cioè in quelli che gli psicologi cognitivi chiamano "automatic behavior triggered by situational cues"; things we do with little or non conscious thought" (Eyal, 2014, il cui riferimento scientifico è Bargh, 1994).

Tutto questa determina **un enorme numero di distrazioni, che competono per ottenere la nostra attenzione, obiettivo che le imprese perseguono con tecniche e metodologie sempre più sofisticate**, tanto che non è inappropriato parlare di vera e propria progettazione del comportamento (*behavior design*), che lo stesso Eyal definisce un vero e proprio "superpower". Ad un recente *Habit Summit* su questi temi, per partecipare al quale bisognava pagare 1700 dollari,

Eyal ha spiegato tutto questo e altro, per poi confessare alla fine, tra la sorpresa generale, che per proteggere la propria famiglia dal *persuasive design*, ha installato a casa sua un timer, il quale limita l'accesso a Internet durante la giornata.

Forse le info-tecnologie diventeranno davvero “le sigarette di questo secolo” (Bogost, 2012), quello che è certo è che l'immaginario pubblico del mondo odierno è dominato dalla dialettica tra pensiero utopico e pensiero distopico, come ben illustra il politologo canadese Gill (2017, 2015, 2012) nella sua analisi della dinamica contraddittoria tra aspettative autoritarie/totalitarie, che sembrano emergere in molti Paesi del mondo, e le potenzialità insite in un orizzonte democratico per affrontare disuguaglianze, solidarietà, sostenibilità sociale e ambientale.

Come si diffonde la misinformazione

Tralasciando temi attinenti alla sfera politico-istituzionale, approfondiamo elementi che possono influenzare in senso distopico i processi decisionali umani nella sfera più propriamente personale. Spunti interessanti sono desumibili a questo riguardo da alcuni contributi, che analizzano meccanismi di propagazione di informazioni controllabili scientificamente e incontrollabili (*unsubstantiated, conspiracy theories*).

È chiaro che nell'universo informativo, di cui abbiamo parlato all'inizio, le fonti di informazione possono essere molteplici e la diffusione delle notizie -più o meno fondate- avviene mediante meccanismi sociopsicologici individuati con strumenti e modelli computazionali (Bessi et al, 2014; Bessi et al, 2015; Del Vicario et al., 2016). Gli studiosi in questione analizzano dati relativi a milioni di utenti di Facebook per valutare le modalità con cui **la misinformazione, segnalata dal World Economic Forum (WEF) come uno dei rischi globali più significativi** (Howell, 2013), influisce sui processi di polarizzazione delle opinioni. Secondo il Report del WEF, in un mondo iperconnesso la diffusione virale di informazioni è esponenziale e può provocare danni notevoli, anche se esse vengono corrette dopo un breve arco di tempo, perché la loro dinamica è simile a quella di un vero e proprio *digital wildfire*.

La viralità globale di informazioni false o distorte può essere utilizzata a fini politici, impiego denominato “astroturfing”, ed è in uso dalla prima metà del primo decennio di questo secolo negli Usa, ma la sua origine reale è incerta. Può essere ad esempio causata dalla perdita di fiducia o disincanto rispetto alle élites e alle tesi degli esperti, in un'epoca in cui vi è un libero e istantaneo accesso ad un'informazione globale, alimentata autonomamente (Wikipedia, comunità di persone con interessi condivisi, e così via).

Intenzionalmente o meno, le informazioni false, distorte, incomplete o fuorvianti, non verificabili hanno una potenzialità di diffusione analoga se non superiore a quelle controllabili mediante procedure di validazione tecnico-scientifica. È opportuno allora chiedersi quali sono i meccanismi che presiedono ai processi diffusivi. Le ricerche svolte da Bessi, Del Vicario et al. mettono in evidenza come **in rete si creino automaticamente meccanismi di polarizzazione informativa**: adesione convinta e comunitaria a tesi contrapposte, l'una controllabile e l'altra non sottoponibile a verifiche. In sostanza, si auto-organizzano comunità di interesse auto-contenute, ancorate a sistemi di credenze condivise e basate su feedback loop, con il risultato apparentemente paradossale che la *misinformazione* si rafforza quando viene contrastata con argomentazioni fondate sul ricorso a procedure razionali di controllo fattuale.

I meccanismi cognitivi alla base delle nuove dinamiche informative

È a questo punto doveroso affrontare un interrogativo: quali sono i meccanismi cognitivi alla base delle dinamiche informative illustrate finora? Cerchiamo di elaborare una prima risposta con l'aiuto di altri studi molto interessanti. Viviamo in un'epoca contraddistinta da un fenomeno peculiare: da un lato arriva alla nostra mente una quantità di informazioni molto rilevante, fino al punto che **non è raro il caso di un overload informativo**, e dall'altro con un semplice click possiamo non solo selezionare l'accesso e quindi effettuare un parziale assorbimento, ma al tempo stesso anche esprimere scelte razionali o puramente emotive. Una prima conseguenza di questa situazione è la compressione temporale delle decisioni/scelte, mentre si è enormemente ampliato il numero e la varietà dei flussi in arrivo. È pertanto condivisibile la tesi di Tyler Jacobson (2018), secondo cui **le nuove tecnologie stanno cambiando il nostro sistema percettivo e le modalità con cui riceviamo e processiamo informazioni**. Emergono in particolare due aspetti: la crescita esponenziale dei processi riduce il tempo e l'attenzione che prestiamo a ciascuna fonte alternativa, data la nostra razionalità limitata (alla Herbert Simon), mentre siamo molto spesso indotti al *multitasking*, cioè poniamo attenzione a molte cose contemporaneamente, perché diversi meccanismi attraggono il nostro interesse. Compressione temporale dell'attenzione e multitasking riducono la propensione a focalizzare temi e questioni su cui riflettere, con il risultato di indebolire la capacità di acquisire e conservare l'informazione. Come spiega Tyler Jacobson, **la nostra capacità di memorizzazione è in progressivo affievolimento, dato il ridursi dei processi di trasferimento di conoscenze dalla memoria a breve a quella a medio-lungo termine**, perché l'intervallo di tempo durante il quale una persona mantiene fisso un pensiero o un interesse (*attention span*) è sceso da 12 a 8 secondi. Si tenga presente che l'*attention span* di un pesciolino rosso è di 9 secondi!

I fenomeni prima indicati e la riduzione del tempo per la memorizzazione incidono quindi negativamente sulle capacità cognitive degli umani, come mostrano le ricerche dell'Università di Austin (Ward et al., 2017) e dell'Università di Aalto (Nauert, 2019) sugli effetti dell'uso di smartphone. Una ulteriore conferma delle conseguenze dell'uso di smartphone e social networks i termini di riduzione progressiva di una risorsa scarsa come l'attenzione collettiva è anche l'esito di ricerche effettuate presso il Max Planck Institute e Università Tecnica di Berlino (Lorenz-Spreen et al., 2019).

Alla luce di quanto è stato scritto finora **occorre riflettere su un addizionale elemento decisivo dello scenario tecno-economico odierno**: il web ha consentito di sviluppare interazioni e sistemi di interazione sociale a molteplice scala. Tutto ciò ha (per così dire) liberato tendenze psico-sociali a unirsi in comunità auto-contenute, oppure ad ampliare gruppi basati sulla capacità di attrazione esercitata da relazioni di amicizia, che esercitano pressioni evolutive verso la *network homophily* (Kleinberg, 2013), ovvero ampliamento e selezione dell'appartenenza ad aggregazioni web in base alla similarità di caratteristiche dei membri (Karimi et al., 2018). Gli aspetti indicati sono congruenti con i risultati di indagini relative a milioni di attivi frequentatori di gruppi web (Facebook in Italia e negli Usa, Mocanu et al., 2015; Quattrocioni et al., 2016), le quali hanno ampiamente rilevato **fenomeni di echo-chamber**, cioè di polarizzazione dei gruppi auto-contenuti, correlata alla ripetizione amplificata di informazioni trasmesse e recepite a seconda della congruenza tra quelle in arrivo e le credenze e le percezioni individuali. In altri termini, le proprietà

che la mente umana tende ad assumere, in conseguenza dei meccanismi finora descritti, spinge invariabilmente verso il **cosiddetto bias della conferma**.

Come si diffonde il nuovo modello di adattamento mentale

A questo punto appare logico chiedersi come sia possibile il diffondersi di questo tipo di modello di adattamento mentale, le cui radici vanno evidentemente ricercate sul piano del funzionamento delle nostre menti e delle caratteristiche strutturali con cui esse evolvono in relazione all'universo informativo e ai suoi meccanismi attrattori. In breve, è il caso di approfondire aspetti della mente umana messi alla prova dalle peculiari modalità interattive tra i nostri meccanismi cognitivi e quelli di funzionamento del web. Assumiamo a questo fine una promettente linea di analisi derivata dagli studi di Mlodinov (2008, 2012). Attention economy, riduzione della capacità di memoria, indebolimento delle capacità di apprendere e di interpretare le informazioni sono tutti epifenomeni del cervello umano, che ha una precisa caratteristica: il suo funzionamento, secondo la suggestiva analisi di Mlodinov, è basato sulla dinamica di due sistemi che lavorano in parallelo, ma si intrecciano e sovrappongono incessantemente.

Si tratta della **componente conscia della mente**, che elabora consapevolmente informazioni esperienziali in quantità contenuta, e di quella inconscia, che assorbe quantità molto più rilevanti di informazioni dalla provenienza più varia: visiva, tattile, uditiva, scritta, emozionale.

Esistono alcuni elementi da tenere presenti: in ogni secondo alla nostra mente arriva un volume di informazioni molto superiore alle possibilità computazionali della parte conscia (11 milioni di bit al secondo), secondo il calcolo di Zimmermann, citato in Mlodinov). Esiste dunque una forte disparità tra le due componenti, con la seconda che assorbe comunque automaticamente il resto dei bit, i quali sfuggono alla prima, e lavora per così dire in background.

Come umani, non possiamo fare a meno di **catturare le emozioni e le intuizioni in qualsiasi modo manifestate dagli altri**, perché si tratta di un'abilità intrinseca al nostro cervello, data la sua evoluzione, per cui non possiamo "spegnerla" (*switch off*). Per rappresentare la dinamica parte conscia e inconscia ricorre alla metafora di "due sistemi ferroviari con una miriade di linee interconnesse" che si intersecano in vari punti.

Al quadro così descritto bisogna aggiungere che la componente conscia lavora soprattutto nel lobo-prefrontale, che svolge attività fondamentali di categorizzazione percettiva, cioè di sviluppo dell'abilità di elaborare gli stimoli ambientali, classificandoli come base per stabilire modalità di reazione di adattamento, perché la distinzione tra situazioni pericolose e favorevoli è stata ed è essenziale per la sopravvivenza da ogni punto di vista. In assenza del processo di categorizzazione, il puro accumulo di input percettivi sarebbe inutile o dannoso.

Riprendiamo da Mlodinov (2012) l'esempio della mela e della palla di biliardo: la differenza tra cibo e un oggetto funzionale ad attività non alimentare è un prodotto essenziale della categorizzazione, che si basa appunto su **polarizzazioni cognitive**, a loro volta generate da complesse dinamiche di integrazione mediante *matching* tra input percettivi e rielaborazione razionali. In definitiva, il comportamento umano, per come si è evoluto, è risultato di **una serie infinita di intrecci tra flussi percettivi, rielaborazione consapevole, continue interazioni tra lavoro inconscio e sistematizzazione consapevole**. I processi decisionali si basano per un 5% su

funzioni cognitive consapevoli e un 95% su meccanismi di attivazione non controllati, fortunatamente, perché sono stati finora fondamentali per i successi evolutivi degli esseri umani.

L'analisi svolta finora induce ad avanzare una precisa ipotesi interpretativa: l'universo informativo e la dinamica delle interazioni web-based hanno innescato due processi complementari:

- aumento accelerato del divario tra la componente conscia e quella inconscia della mente umana.
- Affievolimento più o meno accentuato di ingredienti basilari di funzioni essenziali, che presiedono all'elaborazione strategica: attenzione, memoria, apprendimento, capacità di interpretazione.

Ma non tutto è già deciso

Le modalità evolutive dell'universo digitale si fondano dunque su uno squilibrio di fondo a livello individuale, che poi si riverbera a livello collettivo con feedback cumulati, illustrati nelle pagine precedenti. I due processi sono stati innescati da determinati meccanismi che, nell'ipotesi più benevola, erano progettati per stimolare il senso comunitario e sociale degli umani, ma che si stanno trasformando in dispositivi attrattori a livello generale, diventando così **potenti leve** di influenza dei comportamenti individuali e collettivi. Sembra in particolare che tali leve siano in grado di muovere forze attive a livello subliminale, che sono state essenziali in un ambiente completamente diverso da quello odierno. **Per questa via sui processi decisionali umani incombe il rischio che predominino fattori distopici, che indeboliscono appunto il pensiero utopico, una delle molle profonde dello sviluppo della civiltà umana.**

Il destino è allora segnato? Tutto è già deciso? Niente affatto, la diffusa consapevolezza dei processi e dei fenomeni che stanno emergendo è fondamentale per orientarsi verso nuove traiettorie, più favorevoli all'umanità del futuro. Cercheremo in un prossimo contributo di proporre degli spunti suggestivi in tal senso con l'aiuto dei contributi di un congruo numero di studiosi di livello internazionale.

BIBLIOGRAFIA

Bargh J. A., "The Four Horsemen of Automaticity: Awareness, Intention, Efficiency, and Control in Social Cognition." In Handbook of Social Cognition, Vol. 1: Basic Processes; Vol. 2: Applications (2nd Ed.), edited by R. S. Wyer and T. K. Srull, 1–40. Hillsdale, NJ, England: Lawrence Erlbaum Associates, Inc, 1994.

Bogost I., 2012, The Cigarette of This Century, The Atlantic, June 6, 2012.

Del Vicario M., Bessi A., Zollo F., Petronic F., Scala A., Caldarella G., Stanley E., Quattrociocchi W., 2016, "the spreading of misinformation online", PNAS, 119, 3: 555-559.

Edelman G. M., 1993, Sulla Materia della Mente, Adelphi.

Edelman G.M., 2004, Lo straordinario dono fenomenico della coscienza, Einaudi.

Eyal N. (with Ryan Hoover), 2014, How to Build Habit-Forming Products, Copyright by N. Eyal.

Gill S., 2012, editor and contributor, Global Crises and the Crisis of Global Leadership, Cambridge University Press. UK Print Publication: UK November 2011, North America February 2012.

Gill S., 2015, editor and contributor, [Critical Perspectives on the Crisis of Global Governance: Reimagining the Future](#), London & New York: Palgrave Macmillan.

Gill S., 2017, A Dialectic of Utopia/Dystopia in the Public Imagination of the 21st Century, <https://www.21global.ucsb.edu/global-e/april-2017/dialectic-utopiadystopia-public-imagination-21st-century>

Greenspan A., 2007 The era of turbulence, The Penguin Press

Howell L, 2013, Digital wildfires in a hyperconnected world, WEF Report 2013. Available at reports.weforum.org/global-risks-2013/risk-case-1/digital-wildfires-in-a-hyperconnected-world.

Jacobson T., 2017, How Technology affects our Lives, PsychCentral (Wikipedia di esperti di scienze cognitive), <https://psychcentral.com/blog/%E2%80%8Bhow-technology-affects-the-way-our-brain-works/>

Karimi F., Génois M, Wagner C., Singer P., Strohmaier M, 2018, “Homophily influences ranking of minorities in social networks”, Nature com, Scientific Reports, 23 July: 1-12.

Kleinberg J. 2013 Analysis of large-scale social and information networks. Philosophic Transactions Royal Society, A 371: 20120378.

Leroi-Gourhan, A., 1977, Il gesto e la parola, vol. I-II, Einaudi

Lewis P., 2017, Our mind can be hijacked:: the tech insiders who fear a smartphone dystopia, The Guardian, October 6.

Lorenz-Spreen P., Mørsted B.M., Hövel P., Lehmann S., 2019, Accelerating dynamics of collective attention, Nature Communication, 10:1759

Mlodinov L., 2008, The Drunkard’s Walk Pantheo Books

Mlodinov L., 2012, Subliminal. How Your Unconscious Mind Rules Your Behavior, Pantheon Books

Mocanu D., Rossi L., Zhang Q., Karsai M., [Quattrociocchi W.](#), 2015, Collective attention in the age of (mis)information, [Computers in Human Behavior](#), [Volume 51, Part B](#), October: 1198-1204.

Nauert R, 2019, Imaging Study Shows Multitasking Reduces Brain Efficiency, Aalto University Blog.

Paine, The Age of Reason, Gutenberg Project

Quattrociocchi W., Scala A., Sunstein C.R., 2016, Echo Chambers on Facebook, Draft.

Santillana G., 1956, The Age of Adventure, The new American Library.

Sheng A., Gheng X., 2017 The Age of Complexity, Project Syndicate, June 12.

Ward A.F., Duke K., Gneezy A., Maarten W., 2017, Brain Drain: The Mere Presence of One's Own Smartphone Reduces Available Cognitive Capacity, Journal of Consumer Research, JACR, volume 2, number 2, April.



Riconoscimento facciale tra libertà e controllo: tutte le sfide aperte

Oggi ci affidiamo al riconoscimento facciale per comodità, ma che accadrà in un mondo dove questi sistemi coesisteranno con quelli di analisi di big data, e l'Intelligenza Artificiale e potranno essere usati a livello sistemico? Un primo assaggio ce lo darà la Cina col suo sistema di credito sociale. Ecco i rischi concreti

Di **Rachele Cecchi** e **Alberto Pirni**, Università Sant'Anna di Pisa

L'ultima l'avete letta qualche giorno fa: **dal 2020 in Cina per avere un cellulare bisogna sottoporsi alla scansione del viso**, per alimentare un grande database di immagini su cui applicare il riconoscimento facciale. La novità non sorprenda gli osservatori attenti: è un tassello di un quadro che si sta delineando pian piano. E che vede proprio nel 2020 in Cina un punto di svolta.

Il Sistema di Credito Sociale cinese

Il riconoscimento facciale è la punta di diamante, tecnologica, di quel sistema "della sorveglianza" che la Cina porta avanti da un po' (anche in forme più analogiche). Il suo progetto di [Sistema di Credito Sociale](#), sfida i confini etici e morali che il sistema di riconoscimento facciale ci ha posto sin dal suo sviluppo.

Il sistema sarà attivato entro il 2020 e, come il lettore saprà, si tratta del primo sistema di sorveglianza di massa che utilizza Intelligenza Artificiale ed analisi di big data in maniera congiunta.

Una volta completato, il sistema dividerà l'intera società tra chi è 'degnò di fiducia' e chi invece non lo è. Appartenere ad uno status comporterà **vantaggi** – come agevolazioni fiscali, tempi d'attesa ridotti in ospedale, entrata gratuita nelle palestre – o porterà ad una serie di **limitazioni e punizioni** – tra le quali l'esclusione da determinati impieghi pubblici, l'impossibilità di prenotare voli o di ottenere prestiti bancari e il rallentamento della propria connessione internet. In generale, è anche risaputo che la sorveglianza di massa in Cina non è solamente posta nelle mani delle forze dell'ordine, ma anche e soprattutto è utilizzata a discrezione del potere politico con noncuranza riguardo alle ripercussioni sul libero arbitrio e sulle libertà della popolazione.

La Cina – utilizzando le parole tratte dal sito web ufficiale dello [Human Rights Watch](#) che introducono la situazione generale all'interno dello stato asiatico – 'rimane uno stato monopartitico e autoritario che limita sistematicamente i diritti fondamentali', per cui non è inaspettato che il Sistema di Credito Sociale venga implementato senza agitazioni. **La popolazione è abituata ad essere monitorata: dopotutto il governo sa già tutto di tutti.**

I problemi etici che sono sollevati da questo tipo di tecnologia spaziano dal mettere in discussione l'effettività del libero arbitrio, alle **violazioni in termini di privacy** e arrivano a toccare la possibilità di **predire comportamenti futuri**, causando preoccupazioni riguardo la presunzione di innocenza. Ma procediamo con ordine.

Ridefinizione del libero arbitrio

Prima di tutto, è opportuno chiedersi in che termini verrà ridefinito il libero arbitrio se ogni singola azione sarà giudicata alla luce di linee guide asettiche che non accettano la molteplicità di pensiero, idee e pulsioni. **Il Sistema di Credito Sociale sfida in maniera sottile una delle caratteristiche che ci rende più esseri umani in assoluto ovvero la capacità di scelta.** Nel momento in cui ogni individuo sarà in grado di calcolare matematicamente il costo/beneficio delle sue azioni, egli verrà privato dell'incertezza che rende qualsiasi scelta fatta una scelta dettata da un'analisi intima. L'esempio cinese rende palese come il Partito stia mantenendo ed addirittura rinforzando **un disincentivo all'adozione di qualsiasi comportamento indipendente**, raggiungendo capacità di controllo molto rilevanti in quanto, per pura necessità di sopravvivenza, si inizieranno a sopprimere tutte le 'devianze' che rendono ogni persona unica. I sistemi di riconoscimento facciale hanno portato ad un nuovo livello l'eterna lotta tra libertà e sicurezza perché per la prima volta nella storia dell'uomo, oggi, si possiedono i mezzi che rendono questa domanda non più teorica, bensì pratica. Ma, per quanto sia vero che sicurezza e libertà si trovano ad essere spesso in misura inversamente proporzionale, **la sicurezza non potrà mai essere assoluta per definizione, visto che la devianza – anche quella criminale – fa parte di una società libera.**

Le minacce alla privacy

Se, da un lato, il Sistema di Credito Sociale Cinese riesce scaltramente ad inibire e influenzare i comportamenti e le idee dei suoi cittadini attraverso un meccanismo di premi e punizioni, dall'altro si possono riconoscere a prima vista tutte le problematiche legate alla privacy che l'apparato – a prescindere dalla struttura di credito – comporta. In un mondo dove i sistemi di riconoscimento facciale, i sistemi di analisi di big data, e l'Intelligenza Artificiale coesistono e possono essere utilizzati a livello sistemico, tutti possono trovarsi potenzialmente dentro una cella del **Panopticon** focaultiano 'dove non si è mai oggetto di comunicazione ma si è oggetto di informazione'.

Questo nuovo sistema di controllo ci pone di fronte ad **un assottigliamento della linea che divide la vita pubblica da quella privata, e di qui le minacce alla privacy.** I dati sensibili e personali della popolazione, infatti, sono sfruttati non solo nel breve periodo per vantaggi commerciali e pubblicitari, ma anche nel lungo periodo, poiché, se si è in grado di raccogliere abbastanza dati, diventa possibile prevedere un comportamento futuro. Rimane da chiedersi fino a che punto sarà possibile accettare una tale condizione. Se il riconoscimento facciale fosse installato in posti differenti e distanti tra loro ma pur sempre entro un'area definita, **sarebbe potenzialmente possibile monitorare le attività giornaliere di tutti, indipendentemente dalla fedina penale e da una reale necessità di sorveglianza.** Dare un'etichetta al sorvegliato perciò, diventerebbe una necessità pratica per cercare di discernere dal principio quali sono i soggetti ai quali prestare attenzione. Il passaggio poi da un'etichetta a un'identità in aspettativa, è davvero scontato.

Un'altra questione etica che inizia a delinearsi è quindi quella legata al quanto ancora la casualità rimarrà definita nel modo in cui la concepiamo oggi. In quanto esseri umani, con capacità oggettive e fisiche decisamente limitate, siamo incapaci di cogliere tutti i dettagli che ci circondano. Nel momento in cui però si uniscono all'equazione tutte le tecnologie di cui stiamo trattando, potremmo azzardarci a pensare che queste abbiano effettivamente **le 'capacità' di cogliere tutto quello che a un umano sfugge**, riuscendo per cui a prevedere quello che succederà perché gli eventi sono riconducibili a rapporti di causa-effetto. Tutto risiede **nell'analisi delle probabilità** ma se l'irrazionalità stessa sarà inserita negli algoritmi, i cigni neri che non siamo mai pronti ad incontrare, potrebbero non spaventarci più.

Una possibile minaccia alla sicurezza degli Stati

Inoltre, legislazioni come il Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati ([GDPR](#)) iniziano a sensibilizzare sia i governi che l'opinione pubblica, ma il rischio proveniente da terze parti continua ad essere sottovalutato. I sistemi di riconoscimento facciale sono software installabili su telecamere a circuito chiuso e accedere a tali telecamere non rappresenta una sfida insormontabile per gli hacker più esperti. **Servizi trasversali, come enti non statali o enti statali di un paese straniero, potrebbero sfruttare sia la disseminazione di telecamere a circuito chiuso sia l'attivazione di un software di riconoscimento facciale per poter tracciare gli spostamenti di soggetti d'interesse.** Questa possibilità unirebbe le violazioni etiche alla privacy dell'individuo al venir meno del controllo di uno Stato sul suo territorio, scatenando problematiche che vanno oltre i confini etici per raggiungere quelli giuridici. I sistemi di riconoscimento facciale si sono sviluppati con l'idea di potenziare la sicurezza in tutto il mondo e se all'inizio erano destinati ad essere solamente di supporto alle forze dell'ordine nazionali, oggi rappresentano essi stessi una minaccia alla sicurezza dello stato quando si considera questa possibilità.

Oggi, ci affidiamo alla tecnologia per comodità. Questi sistemi sono stati adattati e adottati in modo da soddisfare molteplici ambienti: **aeroporti, università, chiese e negozi; anche compagnie telefoniche e imprese private ne fanno uso.** Il sistema è comodo, immediato, quasi infallibile e la sua versatilità è possibile perché, rispetto ad altre tecnologie biometriche, non è invasivo. Ciononostante, il sonno della ragione genera mostri e **il fatto che si utilizzino certi sistemi di sicurezza per proteggerci da minacce conosciute, non vuol dire che questi non scatenino altre preoccupazioni.** L'avanzamento tecnologico odierno ci forza a cambiare il nostro approccio all'idea stessa di progresso. In altre parole, siamo arrivati ad un punto della storia dove gli sviluppatori non devono più chiedersi se saranno o meno *capaci* di costruire un qualcosa di nuovo, perché molto probabilmente lo sono già. Prima di sfidare il mondo che ci circonda, è giunto il momento di porre un serio accento sulle **ripercussioni etiche e morali che un nuovo tipo di tecnologia scatena.**

BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

Bowyer K. W., Face recognition technology: Security versus Privacy, Technology and Society Magazine, Vol. 4, 2004. Pp 9-20.

Carney M., Exposing China's Digital Dystopian Dictatorship, Foreign Correspondent, ABC News Australia, Youtube, 2018. Url: https://www.youtube.com/watch?v=eViswN602_k&t=14s

Connor N., Facial Recognition used to catch fugitive among 60,000 concert-goers in China, The Telegraph, 2018. Url: <https://www.telegraph.co.uk/news/2018/04/12/facial-recognition-used-catch-fugitive-among-60000-concert-goers/>

Human Rights Watch, China and Tibet, 2019. Url: <https://www.hrw.org/asia/china-and-tibet>

Foucault M., Sorvegliare e punire – Nascita della prigione, Einaudi Editore, Torino, 2014. Pp. 218.

Mozur P., Inside China's Dystopian Dreams: A.I., Shame and Lots of Cameras, The New York Times, 2018. Url: <https://www.nytimes.com/2018/07/08/business/china-surveillance-technology.html>

Santevecchi G., Riconoscimento facciale obbligatorio in Cina: cellulari e web senza privacy, Corriere della Sera, 1 Dicembre 2019. Url: https://www.corriere.it/opinioni/19_dicembre_01/cina-high-techcellulari-websenza-privacy-f8feecb2-1472-11ea-9463-2153cf12a84f.shtml?refresh_ce

Shen X., 'Skynet', China's massive video surveillance network, Abacus, 2018. Url: <https://www.abacusnews.com/who-what/skynet-chinas-massive-video-surveillance-network/article/2166938>

Soldavini P., La startup cinese del riconoscimento facciale sfida la protesta: pronta all'IPO a Hong Kong, Il Sole 24 Ore, 26 Agosto 2019. Url: <https://www.ilsole24ore.com/art/la-startup-cinese-riconoscimento-facciale-sfida-protesta-pronta-all-ipo-hong-kong-ACYXuGg>

Taleb N. N., Il Cigno nero – come l'improbabile governa la nostra vita, Il Saggiatore, 2007.

Technopedia.com, What it Facial Recognition?, 2019. Url: <https://www.techopedia.com/definition/32071/facial-recognition>.

US Norton, How does facial recognition work?, Security Center, Internet of Things, 2019. Url: <https://us.norton.com/internetsecurity-iot-how-facial-recognition-software-works.html>.

Scuola digitale, è l'"autoformazione" la chiave per il docente del futuro

Un processo di costante revisione dei propri strumenti educativi contribuisce a far vincere le resistenze a nuovi modelli. Ecco come la teoria di Donald Schön sulla "reflective practice" facilita l'innovazione dei percorsi di insegnamento. Rispondendo alle esigenze di una realtà in forte mutazione

Di **Daniela di Donato**, Docente di lettere, Dottoranda di ricerca presso Sapienza Università di Roma-Dipartimento di Psicologia dei processi di sviluppo e socializzazione, Collaboratrice del Crespi

La resistenza all'innovazione dei modelli didattici nella scuola italiana non scaturisce da scarsa preparazione, ma da una resistenza al cambiamento che gli insegnanti manifestano quasi inconsciamente. Per questo la [Scuola digitale](#) deve mettere in atto strategie che aprano a un cambio di mentalità nell'affrontare percorsi più efficaci nell'insegnamento. Approfondiamo lo scenario accendendo un riflettore sulla teoria della "**professionista riflessivo**".

Docente, una professione che non si ferma mai. Anche in questa estate si sono moltiplicate le occasioni rivolte agli insegnanti su **coding**, [Flipped Classroom](#), **robotica educativa**, **scrittura creativa**, **didattica col digitale**, **progettazione**. Alcuni docenti insegnano, ma molti altri continuano ad imparare.

La professione docente ha bisogno di formazione continua, soprattutto in una scuola che sta tentando di raccogliere le sfide del cambiamento, dell'educazione per tutta la vita, delle [soft skills](#) da integrare con le competenze disciplinari, della globalizzazione dei saperi prima ancora che delle persone o delle merci. La Strategia di Lisbona ha indicato nel [Lifelong Learning](#) lo strumento preferenziale della comunità europea per "raggiungere l'obiettivo di sviluppare una società basata sulla conoscenza, sullo sviluppo economico sostenibile, su nuovi e migliori posti di lavoro e una maggiore coesione sociale, garantendo allo stesso tempo la tutela dell'ambiente".

Scuola digitale, l'"offerta" di formazione per docenti

Oltre ad eventi e occasioni di apprendimento e formazione in presenza, l'offerta è ampia e prevede **corsi erogati soprattutto in modalità e-learning**. I social e i gruppi professionali non solo su Facebook hanno dato vita a [comunità di pratica virtuali](#), nelle quali ciascuno ha l'opportunità non solo di osservare le aule dei colleghi operanti in contesti diversi nello spazio e nel tempo, ma anche di proporre e condividere le proprie pratiche, sottoponendosi a processi di osservazione remota da parte degli altri docenti, che suggeriscono, condividono, amplificano e talvolta criticano le esperienze altrui.

Quello che forse rischia di perdersi nel lavoro degli insegnanti è la ricchezza che proviene dalla loro quotidiana costruzione di percorsi didattici di apprendimento, in ambienti complessi, con **studenti che manifestano bisogni sempre più personalizzati**, con difficoltà legate agli strumenti da

utilizzare, alle opportunità tecnologiche, al tempo, al desiderio spesso insoddisfatto di condividere in profondità ciò che si fa e come lo si fa, tra colleghi e tra professionisti, che lavorano e progettano attività tutto l'anno.

In un processo di **autovalutazione delle proprie [competenze didattiche](#), pedagogiche, digitali, disciplinari**, ogni insegnante sa o dovrebbe sapere sempre in quale punto si trova del proprio percorso. Il momento della formazione iniziale, quella dedicata ai docenti neoassunti, non è più il primo o il solo tassello della costruzione di una competenza professionale perché sappiamo che a quel traguardo si può arrivare dopo tutta una vita trascorsa come precari nella scuola, cioè con una **expertise già sviluppata, consolidata e raffinata nel tempo**.

Perfino una prassi come l'erogazione del **Bonus docenti** ha alimentato la necessità di raccontare ciò che si è esperito con gli studenti e i colleghi, gli eventi più significativi del proprio percorso lavorativo, le competenze maturate e messe al servizio della comunità scolastica e la **Piattaforma Sofia**, che è nata per segnalare le **esperienze formative disponibili sul territorio**, ha assunto anche il compito di raccogliere un portfolio personale e riconoscibile. Il **[Piano nazionale di formazione dei docenti](#)** avrebbe voluto sviluppare una visione della professionalità degli insegnanti come presupposto di un reale miglioramento della scuola italiana, ma forse questa idea non si è ancora orientata nella direzione desiderata.

Competenze dell'insegnante: come valorizzarle

Come portare in superficie tutte quelle competenze tacite, che ogni professionista esprime in modo naturale nella sua quotidianità lavorativa e come definire che **cosa rende un docente "bravo" o "principiante" rispetto a ogni dimensione del suo lavoro? Non si tratta di esplicitare solo alcune competenze, come ad esempio quelle digitali o delle pedagogie legate ad una didattica con le tecnologie**: su questi aspetti, ad esempio, abbiamo già i framework del **[DigComp Edu](#)**, che sono precisi e sufficientemente chiari. Sarebbe molto utile per ogni professionista attivare delle buone pratiche, che lo portino a definire le caratteristiche di quel che fa, di come lo fa e in che cosa le sue pratiche professionali lo rendano più esperto o meno esperto in una determinata area delle competenze.

Osservare e interpretare la propria esperienza di adulti è alla base della cosiddetta "teoria trasformativa", secondo la quale non sarebbe tanto ciò che accade alle persone, quanto il modo in cui interpretano e spiegano ciò che accade loro, a determinarne le azioni, le speranze, il benessere emotivo o le performance.

Gli assunti presenti alla base di questa teoria sono gli stessi scenari costruttivisti, cui ci ispiriamo come docenti quando proponiamo didattiche innovative, centrate sui ragazzi e sulle loro interazioni sociali, sulla co-costruzione della conoscenza, sulla consapevolezza e sulla metacognizione, sulla riorganizzazione dei significati di ciò che si impara. L'elemento veramente significativo di questo **[processo di autoformazione](#)** è il costrutto del **"professionista riflessivo" elaborato e descritto da Donald A. Schön negli anni Novanta**: "Quando il professionista riflette nel corso dell'azione, egli diventa un ricercatore operante nel contesto della pratica e costruisce una nuova teoria del caso unica. Mentre struttura una situazione problematica conversa con la situazione, senza separare il pensiero dall'azione. Egli ragiona sul problema fino alla decisione che in seguito dovrà trasformare in azione".

Insomma, **un professionista che, mentre lavora o impara, riflette sul come e sul perché lo sta facendo**, con una forte intenzionalità orientata a far emergere le proprie personali teorie intorno alle sue azioni. Le proprie convinzioni, gli atteggiamenti, le reazioni emotive formano delle prospettive con cui diamo significato al nostro agire professionale. **Il pensiero riflessivo contribuisce a creare un processo profondo di analisi del proprio agire** e apre la possibilità di estrapolare giudizi e pregiudizi che rischiano di porre un **ostacolo insormontabile a qualsiasi forma di cambiamento** si ritenga utile per migliorare l'apprendimento e aumentare l'efficacia del sistema scolastico.

Il docente-ricercatore che si pone nei confronti della sua stessa pratica professionale come un professionista riflessivo, sarebbe una definizione contemporanea del **ruolo di educatore, adeguata al momento storico, coerente col processo di innovazione in ambito educativo e sociale.**

BIBLIOGRAFIA

Argyris, Schön D. A. (1998), Apprendimento organizzativo. Teorie, metodi e pratiche, Guerini Associati, Milano

Mezirow J. (2016), La teoria dell'apprendimento trasformativo. Imparare a pensare come un adulto, Raffaello Cortina Editore, Milano

Oddone, F. & Firpo, E. (2015). Gli ostacoli all'innovazione didattica e l'attuale profilo professionale docente. TD Tecnologie Didattiche, 23(2), 112-120.

Schön A. (1993), Il professionista riflessivo. Per una nuova epistemologia della pratica, Dedalo, Bari

Cosa può fare la Scuola per educare i ragazzi contro il Cyberbullismo

La causa del cyberbullismo non è il telefonino, il pc, il tablet, ma dei comportamenti che innestiamo nei nostri ragazzi attraverso un'educazione che non tiene più conto di aspetti fondamentali quali l'autoregolazione. Ecco come intervenire e il ruolo della scuola

Di **Francesca Zanon**, Università di Udine (DILL)

Il fenomeno del [cyberbullismo](#) assume sempre più dimensioni e caratteristiche di estrema gravità ed è purtroppo in allarmante crescita, come dimostrano innumerevoli casi di cronaca.

Secondo recenti dati *IPSOS* per **Save the Children**, un ragazzo su dieci ha subito atti di cyberbullismo e il 21% afferma di conoscere qualcuno che ne è stato vittima, mentre sette adolescenti su dieci considerano il cyberbullismo il **fenomeno sociale più pericoloso del momento**.

Numeri che fanno riflettere, che lasciano sgomenti e che richiedono urgenti risposte, che spesso la famiglia da sola non sa o non può dare.

Il ruolo della scuola in merito al bullismo digitale

E' evidente, infatti, che ci troviamo di fronte a un fenomeno molto variegato che merita attenzione da tanti punti di vista, oltre che da quello normativo.

La **legge che si occupa del fenomeno del cyberbullismo** (L. 29 maggio 2017, n. 71, Disposizioni a tutela dei minori per la prevenzione ed il contrasto del fenomeno del cyberbullismo) è stata pubblicata in Gazzetta Ufficiale il 3 giugno 2017 ed è entrata in vigore il 18 giugno 2017.

In particolare una parte della norma si occupa di **ciò che devono fare le scuole** e sancisce che devono promuovere un ruolo attivo degli studenti; prevedere misure di sostegno e rieducazione dei minori coinvolti.

E' infatti ormai chiaro ed evidente, dunque, che il cyberbullismo non si limita al vissuto extrascolastico dei ragazzi, ma investe ormai in un preoccupante crescendo il mondo della scuola.

Ma, in concreto, questo cosa significa? Cosa possiamo fare per far riflettere i ragazzi su questo fenomeno ed rieducarli?

Innanzitutto dobbiamo chiarire bene a noi educatori che **le tecnologie sono solo uno strumento, un mezzo, non la causa di questo fenomeno**. La causa sta nel nostro modo di educarli, avvicinarli alla realtà, rappresentargli il mondo, in altre parole il "non insegnarli ad autoregolarsi".

Ricordiamo che educare significa, soprattutto, creare occasioni in cui i ragazzi possano sentirsi bravi. Quando ci sentiamo bravi, persistiamo nello sforzo, accettiamo nuovi traguardi, sopportiamo la frustrazione. Quando ci sentiamo incapaci, desistiamo di fronte alle prime difficoltà, fuggiamo compiti nuovi, reagiamo con rabbia a qualsiasi frustrazione. Un primo passo da fare è insegnare ai ragazzi a sentirsi bravi diventando consapevoli dei loro punti di forza e debolezza, riconoscendoli e controllandoli.

Formare i ragazzi ad autoregolarsi

In particolare, per autoregolazione (Berger A., Kofman O., Livneh U. & Henik A. 2007) (Howard S. J. & Williams K. E. (2018) si intende la capacità di guidare, in modo consapevole e flessibile, pensieri, emozioni e comportamenti verso obiettivi personalmente significativi, inibendo tutti i possibili distrattori interni ed esterni.

È fondamentale promuovere ragazzi autoregolati lavorando su alcune dimensioni:

- la **consapevolezza** (rendiamo sempre i ragazzi consapevoli di cosa stanno facendo),
- la **flessibilità** (permettiamo ai ragazzi di sperimentare diversi modi di affrontare un compito, un'attività, anche se non sempre arrivano al risultato)
- l'**inibizione** (rinforziamo lo sforzo di inibire le informazioni inutili, piuttosto che cercare di porre attenzione a tutto, promuovendo nei ragazzi il desiderio avere un certo grado di controllo sia sulle attività da svolgere che sul modo di svolgerle) (Daniele Fedeli, 2018).

Educare a ciò lo si può fare quotidianamente, senza bisogno di particolari strumenti, osservando il comportamento dei nostri ragazzi su questi tre aspetti:

- **quanto tempo permangono in un'attività** (anche senza le tecnologie) senza passare continuamente e impulsivamente da un'attività all'altra (indice di persistenza);
- **quanto riescono ad accordarsi sulle regole** e ad accettare eventuali modifiche o nuovi compagni (indice di flessibilità);
- **quanto sono in grado di inibire tutti quei movimenti o quelle verbalizzazioni irrilevanti e disturbanti** (indice di inibizione).

Una volta osservati questi comportamenti sia a casa che a scuola che nell'extra scuola, possiamo intervenire rendendo consapevole anche il ragazzo di eventuali suoi comportamenti scorretti e abitundolo a autosservarsi.

Così facendo permettiamo che **l'autoregolazione diventi un architrave fondamentale nello sviluppo dei ragazzi**, in quanto diventa trasversale a tutte le aree di crescita: cognitiva, emotiva, comportamentale, motoria, ecc.

Quando diamo un compito ad un ragazzo o lo impegniamo in qualche attività, dovremmo sempre chiederci: stiamo aumentando la sua capacità di autoregolarsi?

Quante volte invece ci soffermiamo disarmati e senza risorse davanti ai nostri ragazzi che sono imprevedibili nel comportamento. La loro imprevedibilità li mette spesso in una condizione di profonda incertezza, che diventa tensione fino ad esplodere in comportamenti sregolati. Allora il

primo passo da compiere è quello di capire come possono diventare più prevedibili e costanti non solo a scuola, ma anche a casa e in tutti gli altri ambienti.

Ma sapete cosa richiede tutto ciò? **Un grande lavoro di squadra da parte degli adulti, perché spesso la loro imprevedibilità e la risposta ad un nostro comportamento non costante e altrettanto imprevedibile.**

Dunque **la causa del cyberbullismo non è il telefonino, il pc, il tablet, ma dei comportamenti che innestiamo nei nostri ragazzi attraverso un'educazione che non tiene più conto di aspetti fondamentali come quelli sopra descritti.**

Non colpevolizziamo uno strumento perché è più facile trovare in quello la causa di tutto.

In conclusione mi piacerebbe segnalare un bellissimo film sul bullismo del 1998, *"Basta guardare il cielo"*, che racconta la storia di Kevin, un ragazzo che a causa di una malformazione è costretto ad utilizzare le stampelle, e Maxwell, grande e grosso ma timido ed impacciato. I due vengono subito presi di mira dai bulli per le loro difficoltà, ma insieme si sentono forti e "normali" e possono affrontarli! Un film che fa riflettere sulla brutalità di alcune persone e sull'importanza del fare gruppo e squadra.

BIBLIOGRAFIA

BERGER A., KOFMAN O., LIVNEH U. & HENIK A. (2007). Multidisciplinary perspectives on attention and the development of self-regulation. In *Progress in Neurobiology* 82(5): 256–86.

FEDELI D (2018) *Manuale Di Allenamento all'autodisciplina*, Giunti editore.

FEDELI D. (2019) *Bullismo E Cyberbullismo. Come Intervenire Nei Contesti Scolastici*, Giunti editore

HOWARD S. J. & WILLIAMS K. E. (2018). Early Self-Regulation, Early Self-Regulatory Change, and Their Longitudinal Relations to Adolescents' Academic, Health, and Mental Well-Being Outcomes. In *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics* 39(6): 489-496.

LI Q., (2007), *Bullying in the New Playground: A Research into Cyberbullying and Cyber Victimization*. *Australasian Journal of Educational Technology*. 23(4), 435-454.

PRENSKY M., (2001), *Digital Natives, Digital Immigrants*. In *On the Horizon*, October 2001, 9 (5). Lincoln: NCB University Press.

SMITH P. K., MAHDAVI J., CARVALHO C., & TIPPETT N., (2006), *An investigation into cyberbullying, its forms, awareness and impact, and the relationship between age and gender in cyberbullying*. A Report to the Anti-Bullying Alliance. Retrieved July, 7 2010

Videogiochi, tutte le tecniche psicologiche per "incollare" i ragazzi allo schermo

Quali sono gli elementi che fanno sì che i ragazzi siano spinti ad avviare sessioni di gaming più volte al giorno, anche con una frequenza che potrebbe essere associata ad una vera e propria dipendenza (ma spesso non lo è)? Esaminiamo le tecniche comuni dei giochi di maggior successo

Di **Ivan Ferrero**, Psicologo delle nuove tecnologie

Prima era Clash of Clans, poi Clash Royale, oggi Brawl Stars, e simili: sono tutti i videogiochi che come un magnete sono riusciti a calamitare l'attenzione dei nostri figli.

Ma quali sono gli elementi che fanno sì che i nostri ragazzi siano spinti a tornarci più volte al giorno, spesso anche con una frequenza che potrebbe essere, molte volte a torto, associata ad una vera e propria dipendenza?

Vediamoli insieme.

Come si forma l'abitudine

Con la testa china sui loro cellulari vediamo i ragazzi perennemente immersi nel mondo di qualche videogioco, mediato dallo schermo di un cellulare o di un televisore, apparentemente isolati dal loro contesto, incapaci di interagire con gli altri. Ci sembra perdano la nozione del tempo, dormano sempre meno.

Trovano ogni momento per aprire l'App e giocare, si innervosiscono se li si interrompe, a volte assumendo anche atteggiamenti violenti.

A scuola tentano qualunque stratagemma pur di strappare quella partita in più, con conseguente calo del rendimento scolastico.

I moderni dispositivi elettronici offrono loro la promessa di un intrattenimento continuo, crescente, senza fine.

Unico requisito richiesto: ritornarci il più possibile.

Il patto è molto chiaro: più tu ragazzino torni da noi, più noi ti garantiamo di mantenere alta e costante quella eccitazione che ti fa sentire così vivo e che ti allontana dalla noia della tua vita quotidiana.

Questo patto, che a prima vista potrebbe apparire come l'invito a una dipendenza, in realtà nasconde una dinamica che non necessariamente sfocerà nella tanto acclamata e pubblicizzata addiction: la formazione di un'abitudine.

Ma come si forma questa abitudine?

Anatomia di un videogioco per ragazzi

Analizzando i videogiochi mobile per ragazzi che hanno avuto più successo negli anni, possiamo trovare degli elementi comuni:

- Collezione
- Gamification, e crescita continua
- Challenge e missioni
- Sociale

Collezione

L'elemento della collezione affonda le radici sin dalle antichità dell'essere umano.

Noi siamo collezionisti nati, vuoi per via della naturale curiosità della nostra specie verso il mondo che ci circonda, vuoi per il gusto dell'esplorazione, oppure più semplicemente per l'abitudine a fare provviste per prevenire eventuali periodi di carestia.

Tutti i giochi analizzati presentano questo elemento, a volte in modo esplicito, a volte in modo più velato.

Ad esempio in Clash of Clans abbiamo truppe e incantesimi che si devono via via sbloccare per rendere il proprio esercito sempre più potente (e vario).

In Clash Royale le nostre truppe sono esplicitamente delle cards, tanto che noi non formiamo un esercito: formiamo un deck.

In Brawl Stars abbiamo personaggi che vengono sbloccati man mano che si gioca e che si acquisisce punteggio.

Anche giochi apparentemente "innocenti" come quelli del calcio oppure quelli di combattimento presentano questo elemento.

In FIFA vediamo riprodotto il vecchio sistema della figurine per sbloccare nuovi giocatori, potenziare quelli esistenti, oppure scambiarli, qui sotto forma di compra-vendita dei calciatori.

In [Fortnite](#) abbiamo le skin, ossia vestiti e acconciature particolari da fare indossare ai nostri personaggi, e che sblocchiamo man mano che giochiamo.

Il tema del collezionismo genera quell'effetto suspense che vedremo associato alle loot box, e l'effetto commitment che vedremo nell'Hook Model, parlando delle tecniche per formare un'abitudine.

Gamification

Non c'è divertimento senza gioco o, meglio, senza le regole del gioco.

Punteggi, livelli, nuove arene in cui sfidarsi, personaggi che diventano più potenti e acquisiscono nuove abilità, sono tutti elementi che portano il nostro ragazzo a ritornare sul gioco.

L'adolescenza, più di ogni altra età, è il periodo in cui ci si mette alla prova, si sfida non solo il Sistema e le sue regole, ma anche se stessi.

E' in questo modo che il nostro ragazzo viene naturalmente spronato a migliorare se stesso, a coltivare quelle abilità che gli saranno utili nel mondo degli adulti: a crescere.

Challenge e missioni

Challenge e missioni sono parte integrante della gamification, e anche queste vanno a colpire il nostro ragazzo nella sua voglia di migliorare.

Non solo: queste sfide comportano anche un elemento sociale.

I nostri ragazzi si sfidano, si confrontano i risultati, fanno paragoni tra i punteggi, scelgono un giocatore come punto di riferimento e si adoperano per superarlo, o almeno avvicinarsi il più possibile a lui.

Per gli sviluppatori di un videogioco invece le missioni offrono un potente strumento per spingere i ragazzi a ritornare sul gioco, soprattutto se in combinazione con il sistema delle notifiche, di cui parleremo tra poco.

Sociale

Ogni videogioco di successo per ragazzi che si rispetti presenta un elemento sociale.

In Clash of Clans ci si può radunare in **clan**, in Clash Royale in **tribù**, in Brawl Stars in **club**.

In Fortnite si può scendere in campo riuniti in **squadre**.

L'elemento sociale dei videogiochi fa leva sull'importanza che questa componente ha durante l'adolescenza, l'età in cui si esce dalla cerchia familiare e si inizia ad esplorare il mondo in totale autonomia.

In questa età il proprio gruppo di riferimento diventa più importante di una famiglia: all'interno ci si sente fratelli, ci si fida anche a costo della propria morte.

Ci si sente parte di qualcosa di più, soprattutto quando si identifica un nemico per il quale riunirsi e contro cui combattere, altro elemento reso molto bene da questi videogiochi sotto forma di sfide tra clan, tribù, squadre.

L'elemento sociale genera anche commitment, investment.

Come traduciamo tutto questo in un piano finalizzato alla formazione di un'abitudine?

Questi videogiochi sono degli ottimi esempi del cosiddetto **Hook Model**, teorizzato e divulgato da Nir Eyal, esperto di behaviour engineering, ossia la disciplina che studia come strutturare un servizio, una piattaforma, oppure un'App per cellulari, in modo da spingere l'utente a compiere determinate azioni, siano esse mettere like ai post, condividere, fare un acquisto, ecc...

L'Hook Model prevede quattro elementi precisi, che solitamente avvengono secondo un ordine preciso e in modo circolare:

- Trigger
 - Internal
 - External
- Action
- Reward
- Investment

Un'abitudine si forma quando la persona in questione attraversa numerosi cicli di questi passaggi.

Vediamoli.

Trigger

E' il grilletto che dà la via alla catena di passaggi che portano alla formazione di un'abitudine.

Si tratta di tutte quelle micro-situazioni, o micro-eventi, che portano la persona a compiere il gesto di apertura, come ad esempio aprire un'App, quindi anche un videogioco.

Possiamo suddividere questi triggers in interni ed esterni.

I triggers esterni sono i più semplici da comprendere.

Tra questi le **notifiche** svolgono un ruolo molto importante, in quanto letteralmente ricordano al nostro ragazzo, che in quel momento è impegnato a fare altro, di aprire il videogioco.

Perché mai il nostro ragazzo dovrebbe ricevere una notifica da un videogioco?

Ad esempio perché la sfida tra clan sta cominciando, e si ricorda al nostro ragazzo di non perdere l'evento.

Oppure perché è arrivato il momento di **ricevere il premio** per una missione completata tre ore prima: molti premi non vengono elargiti immediatamente, ma sono temporizzati, in modo da portare il ragazzo a ritornare sul gioco...e spingerlo a spendere qualche soldo per accelerare il ricevimento del premio.

I triggers interni sono i più difficili perché riguardano la vita interiore del nostro ragazzo.

Quale moto interiore potrebbe mai spingere il nostro ragazzo ad aprire un videogioco dal suo cellulare?

Ad esempio un pomeriggio...o una lezione...particolarmente noiosi.

Oppure una situazione familiare particolarmente difficile, per cui il ragazzo avverte l'esigenza di rifugiarsi, almeno per qualche minuto, in un luogo più tranquillo.

Action

Al trigger deve seguire **un'azione**, ossia un comportamento che concretizza l'incipit.

In questo modo il ragazzo intraprende la strada tracciata dallo sviluppatore del videogioco.

Aprire un'App e fare una partita è un'azione.

Reward

Compiuta l'azione arriva l'ora del premio, che gratifica il nostro ragazzo e lo rassicura che l'idea di aprire il videogioco e fare quella partita è stata una buona idea, e che se ritornerà potrà riceverne altri.

La consegna del premio deve seguire un andamento irregolare, possibilmente sia nel tempo che nel contenuto del premio.

Ad esempio in Clash Royale al termine di ogni vittoria si viene premiati con un baule, che ci consegnerà monete, carte e potenziamenti.

Esistono differenti tipi di bauli con premi più o meno importanti e che richiedono un tempo variabile per essere aperti: nel momento della vittoria il ragazzo non può sapere quale baule gli verrà regalato (esistono siti che sostengono di avere individuato l'algoritmo, che quindi sarebbero in grado di prevedere quale baule verrà donato, ma questo è un altro discorso).

Investment

Ora che il nostro ragazzo è passato attraverso tutta questa serie di tappe ha investito una certa quantità di tempo, energie, forse anche soldi: si è coinvolto, anche se solamente per pochi minuti.

Eppure questi piccoli investimenti di energie nel corso del tempo si accumulano, e fanno sì che per il ragazzo sarà sempre più difficile abbandonare il gioco: non vorrà mai buttare all'aria gli sforzi fatti per essere arrivato sin lì.

L'elemento social sopra descritto genera ulteriore investimento.

Di sfida in sfida, di scambio di carte in scambio di carte, di guerra contro il nemico in guerra contro il nemico, il gruppo di giocatori si rinforza.

I membri del clan stringono relazioni di amicizia, insieme vivono avventure, il tutto relegato all'interno del gioco.

Abbandonare il gioco significherebbe perdere questi amici e, soprattutto, questa dimensione gruppale.

Come già detto un'abitudine si forma man mano che l'individuo passa attraverso numerosi cicli.

Per ottenere questo il videogioco presenta una catena continua di triggers.

Il ragazzo ha appena terminato una partita? Ecco che gli si presenta il reward, ma immediatamente dopo nota che una carta ha raggiunto il livello successivo, e che quindi è ora di farla evolvere. Ma accanto a quella carta, ad un'altra manca poco per raggiungere lo stesso livello, e allora perché non fare un'ultima partita? Terminata anche questa, ecco che un amico è entrato nel gioco e chiede uno scambio di carte, poi il gioco notifica che è iniziata una nuova missione.

E così via...

E quando il ragazzo esce dal gioco? Nessun problema: c'è sempre una notifica pronta per lui che arriverà quando meno se lo aspetterà, e che lo richiamerà dentro il gioco.

Se poi vogliamo rinforzare ancora di più tutto questo, ai reward temporizzati aggiungiamo dei reward più continui, in modo da dare al ragazzo una motivazione per rientrare nel gioco ogni volta che ne sentirà la necessità, ossia ogni volta che qualche suo internal trigger lo spingerà verso quel mondo.

Ad esempio di recente Clash Royale ha modificato alcuni reward in modo che possano essere collezionati in modo continuo e senza l'obbligo di pause.

E' tutto davvero così negativo

Ad una lettura veloce l'Hook Model ci appare come negativo, una diavoleria ideata dagli sviluppatori dei videogiochi per tenere i nostri ragazzi incollati allo schermo dei loro cellulari.

In realtà quanto descritto sopra ritrae semplicemente il funzionamento della nostra mente.

Ad esempio un trigger interno (il desiderio di non vedere più bambini soffrire?) mi muove ad aderire ad un'Associazione di volontariato (aiutare i bambini del mio quartiere in difficoltà), e a compiere le prime azioni (aiuto compiti), che mi porteranno a ricompense (ogni volta che aiuto un bambino il suo sorriso mi riempie l'anima).

Nel frattempo tutto questo investment mi porta ad approfondire il mio impegno nell'Associazione, in modo da massimizzare ulteriormente la portata delle mie azioni.

E così via...

Pensiamo anche alle App che promuovono uno stile di vita salutare per mezzo delle ricompense e il sociale, e che ogni giorno attraverso una notifica (il trigger esterno) ci ricordano quanti

chilometri ci mancano per concludere il nostro allenamento quotidiano, oppure quanta acqua dobbiamo ancora bere per raggiungere la nostra quantità giornaliera.

Ci troviamo quindi di fronte ad un modello, e nient'altro.

E come per ogni nostro processo mentale, sta a noi decidere come utilizzarlo.

BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

Kahneman D., *Thinking, fast and slow*, 2011, Farrar, Straus and Giroux

Knutson, Brian and Wimmer, G. Elliott and Kuhnen, Camelia and Winkielman, Piotr (2008): Nucleus accumbens activation mediates the influence of reward cues on financial risk-taking. Published in: *Neuroreport*, Vol. 19, No. 5 (26. March 2008): pp. 509-513

Nir E., Hoover R., *Hooked, how to build habit forming products*, 2014, Penguin

Nir E., Lee J., *Indistractable, How to control your attention and control your life*, 2019, BenBella Books

Staw, B.M. (1976). Knee-deep in the Big Muddy: A study of escalating commitment to a chosen course of action. *Organizational Behavior and Human Performance*, 16, 27-44

Staw, B.M. (1981). The escalation of commitment to a course of action. *Academy of Management Review*, 6(4), 577-587

Analysis of Clash Royale's stickiness using Nir Eyal's Hook Model

<https://uxdesign.cc/analysis-of-clash-royales-stickiness-using-nir-eyal-s-hook-model-7c766d11a6fa>

Basics of Battle

http://clashroyale.wikia.com/wiki/Basics_of_Battle

Behind the addictive psychology and seductive art of loot boxes

<https://www.pcgamer.com/behind-the-addictive-psychology-and-seductive-art-of-loot-boxes/>

Clash Royale: Creating a sticky first time user experience

<https://medium.com/@Matthewwspencerr/clash-royale-creating-a-sticky-first-time-user-experience-113e17b18f36>

Hooked on Loot Boxes

<https://medium.com/behavior-design/hooked-on-loot-boxes-how-design-gets-us-addicted-79c45faebc05>

UX in Clash Royale - Part 1

<https://connect.unity.com/p/ux-in-clash-royale-part-1>

Variable Rewards: Want To Hook Users? Drive Them Crazy

<https://www.nirandfar.com/want-to-hook-your-users-drive-them-crazy/>



Cosa imparano online i ragazzi: le competenze digitali ignorate dalla Scuola

Le competenze digitali "fuori dai framework" sono quelle sviluppate dai ragazzi nei loro contesti di vita informale e costituiscono il collegamento con le loro passioni, relazioni, attitudini, approcci. Il progetto Ue Transmedia Literacy si occupa di come possono essere importati nel mondo dell'apprendimento a scuola

Di **Gabriella Taddeo**, ricercatrice Indire

Il tema delle competenze digitali è oggetto di attenzione continua da parte delle istituzioni, del mondo della ricerca e della scuola.

Diversi framework ([Digcomp 2.1](#); [Entrecomp](#); [Global competence](#) framework; [Social and Emotional Skills framework](#)) sono stati sviluppati negli ultimi anni per **definire, individuare, analizzare, misurare il livello delle competenze informali**, non solo quelle digitali, nel tentativo di fornire un quadro chiaro e un'architettura di orientamento a coloro che, di vario modo, si occupano di formazione e sviluppo del capitale umano.

Altrettanta attenzione è focalizzata sulle **analisi empiriche che mirano a "misurare" il livello delle diverse competenze negli adulti e soprattutto nei ragazzi**: lordache et al. (2017) per esempio, individuano ben 13 studi, nel decennio 2004-2014, legati all'analisi e misurazione delle competenze digitali.

In questa sede interessa portare all'attenzione **un approccio complementare a quello dei framework**, dei test e delle analisi socio-demografiche: ovvero **l'approccio *bottom up* che vede docenti, educatori, ricercatori, navigare nell'incognito**, senza bussole, per cercare di esplorare e scoprire nuove terre, ovvero sconosciute competenze, modi di apprendere, approcci cognitivi e culturali che i ragazzi stanno sviluppando nelle loro interazioni digitali.

L'approccio, quindi, propone di lasciare le bussole dei framework e dei curricula e tuffarsi nell'esperienza della **condivisione e della comprensione antropologica**, con i ragazzi, delle pratiche, dei significati, delle competenze specifiche che essi stessi attribuiscono, ciascuno diversamente e con la loro personalità, alla loro quotidianità digitale.

Un approccio che prende le radici dalle sperimentazioni, prevalentemente americane, del Connected Learning (Ito et al. 2013), il cui principio cardine, alla base di innumerevoli sperimentazioni metodologiche, è l'idea che **un apprendimento significativo**, per i ragazzi, possa avvenire laddove obiettivi scolastici si intrecciano con gli interessi personali e con la possibilità di condivisione e relazione tra pari.

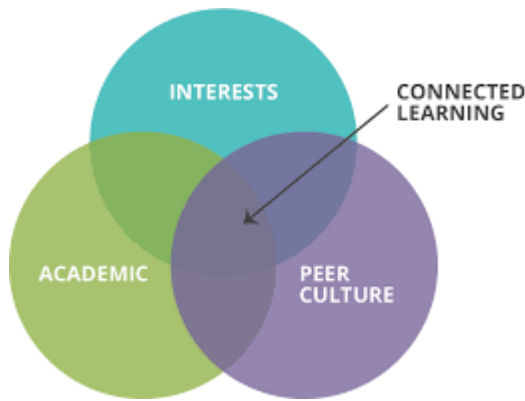


Fig 1: *l'approccio teorico del Connected Learning (Ito et al. 2013)*

Il progetto europeo "Transmedia Literacy"

Attraverso questo approccio è stato recentemente sviluppato un progetto europeo che ha inteso comprendere, dal basso, i nuovi modi di apprendere e di comprendere dei ragazzi, in senso cognitivo, emotivo e sociale, e come questi nuovi approcci possono essere importati nel mondo dell'apprendimento a scuola.

Il titolo del progetto è "**Transmedia literacy. Exploiting transmedia skills and informal learning strategies to improve formal education**": esso ha coinvolto **ricercatori di 8 Paesi del mondo, compresa l'Italia**, per osservare, attraverso metodi partecipativi ed etnografici, le nuove, eccentriche competenze sviluppate dai ragazzi nei loro contesti di vita informale, alla ricerca di ciò che è **fuori dai framework** e che costituisce il collegamento, per i ragazzi, delle competenze con le loro passioni, relazioni, attitudini.

[infografica id="69843" class="attachment-full infolmg infolmg-contain-width infolmg-contain-width-transform hide"]

Fig. 2: *la mappa interattiva delle competenze transmediali, sviluppata nel progetto H2020 (Transmedia literacy)*

Attraverso un approccio multi-metodo basato su workshop partecipativi, interviste in profondità, netnography, il progetto ha individuato una **mappa di oltre 251 competenze**, che può essere esplorata interattivamente, in quanto ciascuna di esse viene descritta attraverso esempi concreti tratti dalla ricerca sul campo e dalle testimonianze dei ragazzi (Scolari 2018; Pereira et al. 2018; Guerrero et al. 2019; Masanet 2019;).

Esempi di competenze "divergenti"

Alcuni esempi di competenze "divergenti", emersi nel contesto italiano e non solo e pubblicati recentemente (Taddeo & Tirocchi 2019), sono, ad esempio, la **capacità di usare nuove forme di ironia e autoironia digitale**, attraverso **l'uso di meme, icone, brevi video, sketch**. Lungi dal dover essere frettolosamente bollate come forme di intrattenimento demenziale, esse invece si rilevano come **s sofisticati dispositivi metacognitivi** che permettono ai ragazzi di gestire l'ansia dell'esposizione online, definita oggi anche FOMO (*Fear of Missing Out*), (Buglass, Binder, Betts, & Underwood,

2017) produrre, creare e esporsi pubblicamente minimizzando le conseguenze di un eventuale insuccesso.

Una strategia divergente, ma comunque efficace, che nel contesto dei quadri più formali e strutturati di competenza, come quello definito, ad esempio, dal framework europeo Entrecomp, potrebbero rientrare nell'idea di "capacità di assumersi dei rischi".

Oppure, **lo sviluppo di capacità interculturali e linguistiche**, attraverso l'uso dei videogiochi come *Minecraft*, in cui bambini, di 10 anni e meno, si lanciano entusiasti in lunghe e spericolate conversazioni in inglese, praticando e esercitando la lingua straniera per passione, e non per dovere. Se *Minecraft* è oggi al centro di diverse ricerche relative allo sviluppo di competenze come il coding, meno usuale è invece associarlo alle competenze linguistiche e interculturali.

E ancora, le nuove forme di literacy digitale, coltivate per passione nelle **piattaforme di social writing e social reading** come Wattpad, che, anche in Italia, risultano frequentate da migliaia di ragazzi, soprattutto preadolescenti, e dove si impiegano enormi quantità di tempo e di lavoro non solo per scrivere propri romanzi, ma anche per rivedere, commentare i romanzi altrui, supportando i pari contemporaneamente sul piano letterario e personale (Taddeo 2019; Tirocchi 2018).

Tali competenze, osservate e analizzate attraverso gli esempi e le osservazioni delle pratiche dei ragazzi, si trovano spesso all'incrocio tra formale e informale, mixando in maniera inedita e imprevedibile conoscenze curricolari, strategie di crescita e di socializzazione: in sintesi quelle famose character skills che, secondo ormai studi consolidati come quello del nobel Heckman (Heckman e Kintz 2017), rappresentano la vera **chiave di volta dello sviluppo del capitale umano**, predittiva del successo sociale, relazionale e lavorativo degli individui.

Il "Teacher's kit"

Nella ricerca, a tali materiali di carattere più scientifico e analitico è stato affiancato un kit per i docenti - il [Teacher's kit](#) - dove le specifiche competenze individuate, provenienti dal mondo informale delle pratiche giovanili online, vengono collegate, tramite attività didattiche, a obiettivi formativi di tipo curricolare (Amici e Taddeo 2018).



CREA UNA NUOVA SCHEDA DIDATTICA

Fig 3: l'indice di navigazione delle schede didattiche nel Teacher's Kit

Il Teacher's Kit si pone quindi l'obiettivo di creare, operativamente, quel link, spesso considerato dagli attori della scuola impraticabile, tra **obiettivi scolastici e interessi extracurricolari**, fornendo ai docenti indicazioni operative su come creare, in classe, attività didattiche che partendo dalle pratiche e dagli interessi extrascolastici dei ragazzi, le connettano al mondo dell'apprendimento formale.

Per esempio, avendo notato che i ragazzi guardano tonnellate di video e serie TV in lingua originale, usando i sottotitoli, perché non chiedere loro di scaricare e sottotitolare la loro serie preferita, per poi metterla a disposizione dei compagni e parlarne in classe?

Questa attività, oggetto di una specifica **learning card**, permetterà, nello stesso tempo, che i ragazzi parlino di loro e delle loro passioni mettendo in atto la competenza linguistica.

Oppure, conoscendo la capacità e l'interesse dei ragazzi per i **tutorial su Youtube**, perché non coinvolgerli nel girare un piccolo tutorial tratto da una lezione in classe? Trasformare una lezione in un linguaggio nuovo, con i codici delle culture giovanili, (ironia, nonsense, effetti visivi) diventa un modo per rielaborare i contenuti in chiave sintetica ma anche meta-comunicativa e transmediale.

Il Teacher's kit propone ad oggi oltre **100 attività didattiche** che collegano le passioni e le competenze informali dei ragazzi, sviluppate nei mondi digitali, al mondo delle competenze "strutturate" e formali perseguite a scuola.

Ma l'idea di questo approccio non è fornire l'ennesima mappa e l'ennesimo benchmark di competenze da raggiungere, quanto invece **"provocare" gli insegnanti e gli adulti portandoli a uscire dalla loro comfort zone**, e andare a vedere cosa sta davvero cambiando nelle menti e nei cuori dei ragazzi.

Quindi, obiettivo a lungo termine del progetto è che le attività nel teacher's kit vengano testate, usate, ma anche che si incrementino, **perché il mondo delle nuove competenze, digitali e non, è flessibile e culturalmente situato.**

Il Dipartimento di Scienze dell'educazione e della Formazione dell'Università di Torino, e **INDIRE** (Istituto Nazionale Documentazione Innovazione e Ricerca Educativa), partner italiani del progetto, si stanno occupando di stimolare la partecipazione attiva dei docenti e di supervisionare e coordinare le proposte di attività che verranno caricate.

Questo progetto, per concludere, mira a rivendicare l'esigenza di **mantenere il concetto di competenza strettamente legato a quello di attitudine e di passione.**

Il rischio degli approcci "frameworkcentrici" è quello di estraniare, mercificare, reificare le competenze, anche quelle cosiddette "soft", come un obiettivo da raggiungere: un lavoro per i ragazzi, un compito e un dovere, e non un modo di esprimere il proprio interesse e desiderio.

I ragazzi sono sempre più indirizzati a perseguire le competenze, di tipo sociale, relazionale, emotivo, digitale come parte del loro "lavoro" per essere integrati e funzionali alla società.

Partire, nella ricerca sulle competenze digitali, da quanto e cosa davvero interessa loro e li anima, sul piano culturale, relazionale, emotivo, significa invece conservare un'idea di educazione, e di competenza, in cui centrale è l'aspetto umano degli individui e la loro personale visione del mondo.

Risorse online

[Pubblicazione generale dei risultati del progetto Transmedia literacy](#), accessibile in open access: Scolari CA (ed.) (2018) *Teens, media and collaborative cultures: exploiting teens' transmedia skills in the classroom*. Barcelona: Universitat Pompeu Fabra; 2018.

BIBLIOGRAFIA

Amici S. e Taddeo G. (2018), *Exploiting Transmedia Skills in the Classroom: An Action Plan*. In Scolari C. (2018) *Teens, media and collaborative cultures: exploiting teens' transmedia skills in the classroom*. Barcelona: Universitat Pompeu Fabra; 2018. Accessibile qui: <https://repositori.upf.edu/handle/10230/34245?locale-attribute=en>

Buglass, S. L., Binder, J. F., Betts, L. R., & Underwood, J. D. M. (2017). *Motivators of online vulnerability: The impact of social network site use and FOMO*. *Computers in Human Behavior*, 66, 248–255. doi: 10.1016/j.chb.2016.09.055

Guerrero-Pico, M., Masanet, M.-J., & Scolari, C. A. (2019). *Towards a Typology of Young Producers: Teenagers' Transmedia Skills, Media Production, and Narrative and Aesthetic Appreciation*. *New Media & Society*, 21(2), 336–353.

Heckman J. & Kautz T. (2017) *Formazione e valutazione del capitale umano. L'importanza dei «character skills» nell'apprendimento scolastico*, Bologna: Il Mulino.

Iordache, C., Mariën, I., & Baelden, D. (2017). *Developing Digital Skills and Competences: A QuickScan Analysis of 13 Digital Literacy Models*. Italian Journal of Sociology of Education, 9(1), 6-30. doi: 10.14658/pupj-ijse-2017-1-2

Ito, M.; Gutiérrez, K.; Livingstone, S.; Penuel, B.; Rhodes, J.; Salen, K.; Schor, J.; Sefton-Green, J.; Watkins, S.G. (2013). *Connected learning: An agenda for research and design*. Irvine, CA: Digital Media and Learning Research Hub.

Masanet, M.-J., Guerrero-Pico, M., & Establés, M.-J. (Online First-2019). *From Digital Native to Digital Apprentice. A Case Study of the Transmedia Skills and Informal Learning Strategies of Adolescents in Spain*. Learning, Media and Technology.

Pereira, S., Moura, P., Masanet, M.-J., Taddeo, G., & Tirocchi, S. (2018). *Media uses and production practices: case study with teens from Portugal, Spain and Italy*. Comunicación y Sociedad, 33, pp. 89-114. Articolo accessibile in open access qui:
https://repositori.upf.edu/bitstream/handle/10230/35349/Masanet_com_medi.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Scolari CA (ed.) (2018) *Teens, media and collaborative cultures: exploiting teens' transmedia skills in the classroom*. Barcelona: Universitat Pompeu Fabra.

Taddeo G. & Tirocchi S. (2019) *Transmedia teens: the creative transmedia skills of Italian students*. Information, Communication & Society, DOI: 10.1080/1369118X.2019.1645193

Taddeo G. (2019). *Meanings of Digital Participation into the Narrative Online Communities*. Italian Journal of Sociology of Education, 11(2), 331-350. Articolo accessibile in open access qui:
<https://ijse.padovauniversitypress.it/2019/2/15>

Tirocchi S. (2018), *Wattpad*, in Scolari CA (ed.) (2018) *Teens, media and collaborative cultures: exploiting teens' transmedia skills in the classroom*. Barcelona: Universitat Pompeu Fabra. pp. 93-97. Accessibile qui: <https://repositori.upf.edu/handle/10230/34245?locale-attribute=en>

Intelligenza artificiale: quali regole per coesistere con le macchine

Alcune proposte di lavoro per giungere il più possibile vicini al perseguimento dei principi di non maleficenza, beneficenza e dominanza, pressoché universalmente considerati oggi i pilastri su cui costruire un quadro di regole in grado di promuovere una coesistenza fruttuosa tra uomini e macchine intelligenti

Di **Giuseppe D'Acquisto**, Funzionario direttivo del Garante per la protezione dei dati personali

Nella [Comunicazione](#) “L'intelligenza artificiale per l'Europa” [1], la Commissione Europea individua nella presenza di **“un certo grado di autonomia” decisionale**, in ragione del contesto, **il tratto distintivo di una macchina intelligente** (un software, un sistema in grado di compiere azioni).

Dal punto di vista di un policy maker il tema centrale da affrontare è dunque se sia possibile **individuare un insieme di regole a cui macchine intelligenti e uomini devono attenersi** affinché questa autonomia decisionale della macchina non soltanto garantisca all'uomo le tradizionali tutele di “autodeterminazione informativa” richieste dal quadro giuridico in materia di protezione dei dati personali [2], ma vada persino oltre e possa essere indirizzata a **beneficio dell'uomo**.

La questione è nuova dal momento che un simile corpus di regole dovrà tenere conto, e ciò accade per la prima volta, **dell'autonomia decisionale di un soggetto non umano**, la macchina, caratterizzato dall'essere **inequivocabilmente razionale e non contraddittorio** per sua natura. Ciò introduce un grado di complessità senza precedenti nella concezione stessa della norma, che richiede una riflessione approfondita su come **fare “dialogare”, in modo da non generare conflitti, i principi giuridici ed etici che presiedono alla convivenza civile tra gli uomini e le regole della logica formale su cui si basa il funzionamento delle macchine**.

Regolare l'incertezza

Garantire alla macchina autonomia rispetto a decisioni che l'uomo non può assumere (ad esempio per ragioni legate alla complessità “computazionale” della decisione), o rispetto ad azioni che l'uomo non vuole compiere (ad esempio per ragioni legate alla ripetitività dell'azione) **comporta l'esposizione dell'uomo a nuove forme di rischio, che derivano dall'assenza di una sua supervisione sul funzionamento della macchina** (l'uomo non ha l'ultima parola sulla macchina). Per questa ragione, prima ancora di ipotizzare regole che favoriscano decisioni autonome della macchina a vantaggio dell'uomo, **la prima forma di regolazione dovrebbe essere rivolta a impedire che tali decisioni autonome ultime danneggino l'uomo** [3]: è la cosiddetta **prima legge della robotica di Asimov, o principio di non maleficenza**.

Se consideriamo questo obiettivo dal punto di vista della logica formale, ciò che può essere ragionevolmente imposto a una macchina a stati finiti come vincolo di progetto da parte

dell'uomo è di evitare che questa raggiunga uno qualsiasi degli stati noti nei quali il comportamento della macchina è stato classificato come **nocivo per l'uomo**. Questo risultato, tuttavia, non consente di affermare che sia stato del tutto raggiunto l'obiettivo di non maleficenza, per un duplice ordine di considerazioni:

- la prima è che possono esistere, ad esempio in macchine particolarmente complesse, stati noti che la macchina può assumere ma che non sono stati ancora classificati dall'uomo come nocivi;
- la seconda è che possono esistere stati non noti, ad esempio per via di un uso non previsto in fase di progetto, che la macchina può assumere nei quali l'effetto per l'uomo è dannoso.

Purtroppo questa seconda ipotesi non è mai del tutto eliminabile, essendo impossibile garantire per qualsiasi sistema a stati finiti che risponda alle regole della logica formale il rispetto nello stesso tempo di un **vincolo di consistenza** (ovvero il funzionamento non contraddittorio della macchina secondo un progetto preordinato) e di un **vincolo di completezza** (ovvero l'assenza di un possibile impiego della macchina oltre i requisiti di progetto) [4].

Vi è dunque una impossibilità di fondo a voler perseguire l'obiettivo di una non maleficenza assoluta. Soltanto un obiettivo più limitato di non maleficenza progressiva può essere, per così dire, "inseguito" dall'uomo, una volta che alcuni stati noti ma non ancora classificati come nocivi vengano nel tempo sperimentati come effettivamente nocivi, ovvero qualora stati non noti si manifestino e siano eventualmente classificabili come nocivi.

Solo in queste circostanze infatti, per effetto di una conoscenza più approfondita del funzionamento della macchina, ovvero per "emersione alla conoscenza" di stati della macchina precedentemente non noti, questi potranno essere eventualmente neutralizzati dall'uomo per il futuro funzionamento della macchina. Né la prospettiva di avvalersi di "macchine etiche", ossia capaci in ragione della loro autonomia decisionale di individuare da sole la presenza di stati nocivi per l'uomo, o di una progettazione etica [5], ossia una modalità di realizzazione delle macchine volta a una efficace classificazione preliminare, possibilmente esaustiva, degli stati noti per essere nocivi all'uomo, cambierebbe questa impossibilità di fondo, dal momento che **resterebbe il rischio ineliminabile da incompletezza, legato ai funzionamenti non previsti e agli stati non noti, ed eventualmente nocivi, che la macchina potrebbe assumere.**

È appena il caso di aggiungere come spunto di riflessione che una macchina etica che fosse capace di neutralizzare da sola alcuni suoi stati di funzionamento, in quanto giudicati nocivi per l'uomo, ad esempio, sulla base delle conoscenze disponibili oggi, inciderebbe sulla libertà dell'uomo di impiegare creativamente, in futuro e in un diverso contesto quegli stessi stati a proprio beneficio. È invece ovviamente compatibile con le regole della logica formale la prospettiva di introdurre per l'uomo **l'obbligo di tenere conto nelle fasi di progettazione di tutti gli stati noti e nocivi che la macchina può assumere e di neutralizzarli, tenendone memoria in modo da ripristinarne il funzionamento** qualora, mutate le condizioni ambientali, quegli stessi stati possano eventualmente rivelarsi di beneficio per l'uomo in futuro. In altri termini, è compatibile con le regole della logica formale l'introduzione di **un obbligo di non negligenza dell'uomo, che potrebbe essere ritenuto responsabile di non avere tenuto conto nella fase di progetto di ciò che è noto ed è già stato classificato come nocivo** e, in un certo senso, di non aver dato avvio alla "rincorsa" necessaria (per la presenza di incertezze ineliminabili) dell'obiettivo (purtuttavia irraggiungibile) di non maleficenza della macchina.

Il principio di beneficenza della macchina

Sulla possibilità che l'autonomia decisionale della macchina possa essere invece indirizzata a vantaggio dell'uomo, ossia sull'eventuale realizzazione di un principio di beneficenza della macchina, una diversa incertezza si manifesta, legata questa volta alla **valenza soggettiva del concetto di "bene"**. Esistono infatti molte varianti culturali tra differenti comunità di esseri umani che impediscono di rendere oggettivo, e dunque adatto a essere trattato con le regole universali della logica formale, questo concetto. Peraltro, anche all'interno di una comunità che condivida gli stessi valori culturali e che sia disposta ad ammettere l'esistenza di un concetto comune di bene, possono esistere interessi personali divergenti e tali da condurre a una diversificazione, e talora a una inconciliabilità, tra **ciò che è bene per il singolo e ciò che è bene per la comunità**. Infine, anche a livello individuale, non sempre l'uomo è in grado di prevedere tutte le conseguenze future delle proprie scelte e di indicare a priori ciò che è bene per sé stesso in forma assoluta. È esemplificativo in questo senso **il mito di re Mida** [6], che chiese e ottenne da Dioniso il potere di trasformare in oro tutto ciò che toccava, e che dovette poi ricredersi quando si accorse che trasformava in oro anche il proprio cibo.

Bene individuale vs bene collettivo

Il dialogo riportato in figura 1 tra una macchina dotata di autonomia decisionale (a sinistra) un uomo (a destra), ci mostra che nel dare applicazione al principio di beneficenza si pone sempre un problema "pratico": **trasferire e allineare queste diverse concezioni del senso del bene tra soggetti che ne danno una differente interpretazione**. Nell'esempio, il senso del bene individuale, rappresentato dalla richiesta dell'uomo, e quello di bene collettivo, incarnato dalla macchina. Volendo immaginare una possibile prosecuzione di questo dialogo, con un naturale margine di arbitrio, è tuttavia molto verosimile presumere che una ricomposizione di questi differenti punti di vista sul senso del bene tra uomo e macchina possa avvenire sul piano della **forza**: l'uomo potrebbe infatti ben decidere (nell'ipotesi che la sua autonomia decisionale sia ancora superiore a quella della macchina) di esercitare un **dominio sulla macchina**, imponendole il proprio senso individuale del bene e orientandone l'azione.

Ciò è lontano dall'applicazione delle regole della logica formale, ma è quanto accade per dirimere, potremmo dire sbrigativamente, molte controversie nelle relazioni umane. **Molteplici condizionamenti incidono infatti sulla convivenza tra gli uomini e non di rado la riconciliazione di diversi sensi del bene avviene sul piano della forza**, in ragione ad esempio delle differenze sociali, del diverso livello di ricchezza o semplicemente per una attitudine umana alla servitù volontaria [7]. L'uso della forza, se visto da un punto di vista computazionale, è estremamente più leggero e trattabile dell'applicazione delle regole della logica formale.

Il Regolamento Generale Europeo in materia di protezione dei dati personali (**GDPR**) intuisce questa tensione logica-forza, in una chiave tuttavia ancora prevalentemente difensiva per l'uomo, a cui viene offerto il diritto di opporsi a decisioni automatizzate particolarmente limitanti e di poter intervenire nel processo di decisione. La questione è molto lontana dall'essere risolta e interessanti ricerche sono in corso sulla possibilità di **"oggettivizzare"**, ossia rendere misurabili e idonee ad essere confrontate secondo le leggi della logica formale, proprietà dell'uomo sino ad oggi caratterizzate da una elevata soggettività, quali la correttezza (come misurare

oggettivamente un comportamento “corretto”?) [8] e persino l’umorismo (come poter affermare oggettivamente che un argomento è “divertente”?) [9].

Non possiamo oggi prevedere se all’esito di queste ricerche prevarrà come criterio di risoluzione delle controversie valoriali tra uomo e macchina la misurabilità tipica della macchina o l’esercizio della forza tipico dell’uomo. Né sappiamo prevedere chi tra uomo e macchina sceglierà l’opzione della misurabilità o della forza nel dirimere le controversie (non possiamo infatti escludere con il senno dell’oggi che il bilancio tra effetti netti positivi e carico computazionale che le opzioni logica-forza comporteranno in futuro renderà l’uomo di domani eventualmente più disponibile ad accettare criteri di decisione oggettivi, o la macchina di domani più attratta - nella sua autonomia decisionale - dalla leggerezza computazionale dell’impiego della forza).

Il principio di dominanza dell’uomo sulla macchina

Infine, l’estremo rimedio alle conseguenze dell’incertezza a cui l’uomo è esposto è sempre l’opzione dello spegnimento della macchina, ossia l’applicazione del **principio di dominanza dell’uomo sulla macchina**. Lo spegnimento di una macchina dotata di autonomia decisionale può però essere un obiettivo molto difficile da raggiungere in presenza di intelligenze artificiali evolute, dal momento che la prima decisione che la macchina potrebbe volere assumere autonomamente, perfino a beneficio dell’uomo stesso, ad esempio per il sopraggiungere di una situazione di pericolo non prevista dall’uomo, è proprio quella di ignorarne il comando (scegliendo eventualmente persino di replicarsi). Non è possibile in poche righe esaurire tutta la complessità tecnica di questo tema, per la quale si rimanda alle molte ricerche in corso [11].

Per il fine che questo articolo si pone, ossia quello di **individuare criteri per elaborare regole efficaci**, ciò che dalle ricerche emerge come condizione per il raggiungimento dell’obiettivo di dominanza dell’uomo sulla macchina è la possibilità, che può essere ingegnerizzata, di rendere la macchina incerta sul comportamento dell’uomo. L’incertezza a cui l’uomo si espone lasciando autonomia decisionale alla macchina deve essere, per così dire, compensata rendendo la macchina incerta rispetto al grado di autonomia decisionale dell’uomo. In altri termini, **se si vuole garantire all’uomo l’ultima parola, si dovrà necessariamente lasciare un margine di incertezza alla macchina sugli obiettivi che le si chiede di raggiungere, altrimenti anche lo spegnimento potrebbe essere visto come un ostacolo** al perseguimento di un certo obiettivo prestabilito e rigettato dalla macchina (con i mezzi di cui essa dispone, fino al caso estremo, come detto, della sua stessa auto-duplicazione).



Figura 1. Il problema del disallineamento dei valori [10]

Alcune proposte di lavoro

Sulla natura della regola in un contesto caratterizzato da macchine intelligenti il dibattito in corso è ampio. Qui si è cercato di affrontare criticamente, e in una forma sperabilmente utile a stimolare un dibattito multidisciplinare, il tema della possibile coesistenza dei principi del diritto e dell'etica, sottostanti alla creazione della regola, con quelli della logica formale, sottostanti al funzionamento delle macchine. Proseguendo in queste riflessioni, ci si permette in conclusione di avanzare **alcune proposte di lavoro per giungere il più possibile vicini al perseguimento dei principi di non maleficenza, beneficenza e dominanza, pressoché universalmente considerati oggi i pilastri su cui costruire un quadro di regole in grado di promuovere una coesistenza fruttuosa tra uomini e macchine intelligenti.**

La prima proposta di lavoro: la regola va indirizzata all'uomo che sarà il solo responsabile della sua attuazione. La presenza di incertezze ineliminabili non consente una piena "automazione delle regole" che non generi conflitti con le regole della logica formale, ma solo un avvicinamento progressivo ai principi, che potrà essere guidato attraverso l'impiego dei tradizionali strumenti di incentivazione economica e deterrenza sanzionatoria che solo all'uomo, unico reale portatore di interessi, possono essere rivolti.

La seconda proposta di lavoro: accelerare la velocità nella "rincorsa" dell'obiettivo di non maleficenza della macchina, attraverso politiche di gestione dei rischi. La conoscenza più approfondita del funzionamento eventualmente nocivo della macchina, ovvero l'"emersione alla conoscenza" di uno stato nocivo della macchina è tipicamente una esperienza del singolo (nei confronti del quale l'impatto negativo si materializza), mentre la non maleficenza della macchina è un principio generale a vantaggio della collettività. La regola deve dunque favorire la socializzazione dei funzionamenti nocivi della macchina, attraverso la distribuzione delle responsabilità nella classificazione degli stati che la macchina può assumere e l'incentivazione di meccanismi di self disclosure da parte di chi, nell'impiegare la macchina, individui nuovi stati nocivi che questa può assumere nel suo funzionamento ordinario o imprevisto. In questo senso

interpretato, **l'obbligo di notifica degli incidenti di sicurezza introdotto nel Regolamento Generale è un valido precedente e può costituire un promettente "schema di lavoro".**

La terza proposta di lavoro: introdurre obblighi di trasparenza valoriale, ossia sul tipo di interesse che per tramite della macchina l'uomo intende perseguire (se di carattere privato, oppure collettivo) e sul **criterio adottato per la risoluzione delle controversie** nei casi di disallineamento dei valori tra uomo e macchina (se basato sul rispetto di criteri oggettivi e su indicatori misurabili oppure, ove il primo criterio non sia dimostrato, sull'impiego della forza). Essere più trasparenti sui casi in cui l'uomo o la macchina impiegano la forza come strumento di risoluzione delle controversie può essere un deterrente verso l'uso della forza stessa, se non come extrema ratio, e un incentivo all'impiego nel lungo termine di criteri più oggettivi e misurabili.

La quarta proposta: promuovere la progettazione di macchine incerte. Ciò può apparire un paradosso ma, come detto, l'incertezza della macchina sull'autonomia decisionale dell'uomo è il passaggio necessario per il raggiungimento dell'obiettivo di dominanza dell'uomo sulla macchina. Questo obiettivo richiede un profondo ripensamento dei criteri ingegneristici di progetto delle macchine, da sempre rivolti al miglioramento senza vincoli delle loro prestazioni [12]. Anche qui, il Regolamento Generale Europeo in materia di protezione dei dati personali offre un interessante "schema di lavoro" nell'applicazione del nuovo principio di privacy by design, che intende raggiungere l'obiettivo di "nascondere alla tecnologia" la persona, rendendone più incerte preferenze, movimenti o azioni, attraverso l'impiego stesso della tecnologia (ad esempio, attraverso l'anonimizzazione, o le nuove forme di generalizzazione o randomizzazione dei dati personali [13]). La privacy diventerebbe dunque in tal modo non soltanto uno strumento difensivo dell'uomo rispetto a macchine sempre più intelligenti, ma un vero e proprio nuovo paradigma di progetto delle sole possibili macchine intelligenti assoggettabili all'autonomia decisionale dell'uomo.

Obbligo di trasparenza algoritmica, le criticità

Si è volutamente messo da parte il tema della cosiddetta [trasparenza algoritmica](#), da molti suggerito come parte costituente di questo corpus di regole e strumento concreto per mantenere un predominio dell'uomo sul funzionamento della macchina [14]. Indubbiamente un certo livello di trasparenza sul funzionamento della macchina è un valido strumento per riequilibrare uno sbilanciamento di forze tra chi genera i dati e chi li impiega. Tuttavia, **un obbligo di trasparenza assoluta sul funzionamento di una macchina intelligente non appare un obiettivo realisticamente raggiungibile, per almeno due ragioni.**

La prima è che un simile obbligo costituirebbe **un ovvio disincentivo all'innovazione**, che il più delle volte avviene in un quadro di totale asimmetria informativa (peraltro tutelata da diverse, specifiche regole) tra l'inventore e il resto del mondo. Porsi l'obiettivo di promuovere l'innovazione e garantire la trasparenza assoluta sul funzionamento della macchina potrebbe costituire una antinomia regolatoria [15].

La seconda è legata, ancora una volta, all'incertezza sul funzionamento della macchina. Questa può assumere, lo si è detto, stati noti il cui effetto tuttavia non è ancora stato previsto o sperimentato dall'uomo, o addirittura stati non previsti in fase di progetto. Questa incompletezza della macchina, unita ai limiti cognitivi dell'uomo, rende la trasparenza algoritmica un obiettivo

essenzialmente parziale mai pienamente raggiungibile, ma soltanto **modulabile di volta in volta** in base al contesto competitivo in cui agiscono gli inventori, e alle reali (e magari progressivamente accresciute, eppure mai esaustive) capacità dell'uomo di cogliere del tutto la complessità della logica di funzionamento della macchina [16], o di colmare l'incertezza sulle diverse condizioni ambientali in cui la macchina opererà.

BIBLIOGRAFIA

[1] Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European economic and social committee and the Committee of the regions, Artificial Intelligence for Europe, COM/2018/0237, 25 April 2018.

[2] Regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 aprile 2016, relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati e che abroga la direttiva 95/46/CE (regolamento generale sulla protezione dei dati)

[3] European Parliament resolution of 16 February 2017 with recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics (2015/2103(INL))

[4] K. Gödel: *Über formal unentscheidbare Sätze der Principia Mathematica und verwandter Systeme*, I. Monatshefte für Mathematik und Physik, 38 (1931), pp. 173–198, in J. van Heijenoort: *From Frege to Gödel*. Harvard University Press, 1971

[5] The European Commission's High-Level Expert Group on Artificial Intelligence, Draft ethics guidelines for trustworthy AI, 18 December 2018

[6] R. Graves, *The Greek Myths*, Penguin books 1955

[7] E. de La Boëtie, *Discorso sulla servitù volontaria* 1576, Feltrinelli 2014

[8] H. Elzayn, S. Jabbari, C. Jung, M. Kearns, S. Neel, A. Roth, Z. Schutzman, *Fair Algorithms for Learning in Allocation Problems*, ACM Conference on Fairness, Accountability and Transparency 2019

[9] A. Sover, *The Languages of Humor Verbal, Visual, and Physical Humor*, Bloomsbury Academic 2018

[10] S. Russell, *Provably Beneficial Artificial Intelligence*, OECD conference "AI: Intelligent Machines, Smart Policies", Paris 26-27 October 2017

[11] D. Hadfield-Menell, A. Dragan, P. Abbeel, S. Russell, *The Off-Switch Game*, In International Joint Conference on Artificial Intelligence, 2017

[12] E. Severino, *La tendenza fondamentale del nostro tempo*, Adelphi, 1988

[13] G. D'Acquisto, M. Naldi, *Big Data e Privacy by Design. Anonimizzazione, pseudonimizzazione, sicurezza*, Giappichelli 2017

[14] ACM U.S. Public Policy Council, *Algorithmic Transparency and Accountability*, Discussion Panel Event, 14 September, 2017

[15] G. D'Acquisto, *Intelligenza dai dati o intelligenza dei dati*, in AA. VV. (a cura di F. Pizzetti), *Intelligenza artificiale, protezione dei dati personali e regolazione*, Giappichelli 2018

[16] D. Silver, A. Huang, C. J. Maddison, A. Guez, L. Sifre, G. van den Driessche, J. Schrittwieser, I. Antonoglou, V. Panneershelvam, M. Lanctot, S. Dieleman, D. Grewe, J. Nham, N. Kalchbrenner, I. Sutskever, T. Lillicrap, M. Leach, K. Kavukcuoglu, T. Graepel, D. Hassabis, *Mastering the game of Go with deep neural networks and tree search*, Nature volume 529, pages 484–489, 28 January 2016



Algoritmi anti-crimine: tutte le tecnologie in campo

A disposizione dei dipartimenti di polizia una serie di strumenti avanzati per la previsione dei reati. In particolare, sono quattro le tipologie di tecniche predittive principali. Un'analisi dello scenario che si sta prospettando per la sicurezza urbana. Applicazioni e stato della ricerca

Di **Vittoria Porta**, Claremont Graduate University Los Angeles Claremont Graduate University Los Angeles

e **Silvia Figini**, Professore Ordinario all'Università di Pavia e Vice Coordinatore PhD Program in Computational Mathematics and Decision Science

La previsione del crimine in tempo reale, con l'intelligenza artificiale, è oggi una priorità per la comunità scientifica che si impegna a sviluppare modelli statistici sempre più precisi ed efficaci. **Gli obiettivi degli esperti incaricati di sviluppare gli [algoritmi](#) riguardano in primis l'individuazione di luogo e tempo** di un probabile crimine. In secondo luogo, si concentrano su causa e vittima. Analizziamo lo scenario che le nuove tecnologie prospettano in questo ambito e che stanno aprendo nuovi fronti per la [sicurezza](#) dei cittadini.

"Signor Marks, in nome della sezione Precrimine di Washington, la dichiaro in arresto per il futuro omicidio di Sarah Marks e Donald Dubin, che avrebbe dovuto avere luogo oggi 22 Aprile alle ore 8 e 04 minuti".

-Dal film: "Minority Report", 2002, Steven Spielberg

I modelli di polizia predittiva con l'intelligenza artificiale

I dipartimenti di polizia che utilizzano l'[analisi predittiva](#) per la prevenzione del crimine sono attivi nelle nostre città da anni.

Tutti i progetti di predictive policing usano dati storici (soprattutto quelli che si riferiscono ad un passato molto vicino) i quali, se incrociati con le tecnologie avanzate nel modo giusto, possono condurre alla **definizione di trend dei comportamenti criminali**, facilmente prevedibili e individuabili.

Attualmente i **modelli di polizia predittiva** usano diverse metodologie a seconda dell'obiettivo che si vuole raggiungere e dei dati di cui si dispone. In particolare è possibile dividere le tecniche predittive in quattro classi:

- **La prima è composta dalle tecniche di analisi statistica classiche**, che utilizzano modelli multivariati basati su regressioni e in generale tecniche supervisionate oltre a modellistica basata sulle *time-series* con procedure di destagionalizzazione annesse.
- **La seconda classe include i metodi semplici**, che sono quelli che non richiedono un'ampia mole di dati o un processo complesso di calcolo, ad esempio i metodici euristici basati su indici e *checklists* piuttosto che su *big data*.
- **La terza classe è formata dalle cosiddette applicazioni complesse**, le quali richiedono oltre che un numero considerevole di dati analizzabili anche nuove e sofisticate tecniche computazionali, rientrano in questa categoria i modelli *near-repeat*.
- **La quarta classe comprende i metodi personalizzati**, che non sono nient'altro che metodi statistici e tecniche già sperimentate che vengono adattate a modelli più specifici di supporto alla polizia predittiva. Per esempio modelli e metodi di machine learning utilizzati per creare *heat maps*.

Per quanto riguarda la classificazione dei modelli in base al loro obiettivo, viene focalizzata l'attenzione circa il luogo e il momento dell'atto criminioso. **Per prevedere il luogo del reato** utilizzando soltanto i dati storici dei crimini la categoria analitica da utilizzare è la [**hot spot analysis**](#), che include tecniche predittive come la *grid mapping*, i *covering ellipses* e metodi di misurazione basati su stime di densità Kernel; se invece l'analista ha a disposizione un *range* più esteso di dati è possibile utilizzare la categoria analitica dei metodi di regressione oppure le tecniche predittive supervisionate e delle tecniche non supervisionate di clustering.

I **modelli analitici basati sul near-repeat** consentono di **predire il luogo** del crimine in un futuro molto prossimo basandosi solamente sui dati dei crimini, attraverso tecniche di predizione di *self-exciting point process* e *promap*.

Sicurezza, così si individua il luogo del (futuro) crimine

Per predire il momento in cui un'azione criminale ha probabilità di essere compiuta risulta plausibile utilizzare due categorie analitiche differenti: l'[**analisi spazio temporale**](#) (utilizza i dati storici dei crimini e i dati temporali creando dei modelli di predizione come le *heat maps*, gli *additive models*) oppure basarsi su **dati geografici associati al rischio** creando modelli predittivi geo-spaziali.

La **hot spot analysis** è una delle categorie di tecniche maggiormente utilizzate dagli analisti dei dipartimenti di polizia. Grazie a questo tipo di analisi, infatti, è possibile individuare le **zone a più alto rischio di criminalità** procurandosi solamente i dati riguardanti le azioni criminose passate. L'assunto metodologico a sostegno di questa analisi è che il crimine non è casuale e tantomeno uniforme, ma **alcune caratteristiche rendono alcune aree e determinati momenti della giornata o della settimana più appropriati al crimine**.

Gli **hot spot** (le "zone calde") appaiono grazie all'incrocio tra dati storici sui reati e altre variabili o informazioni presenti nei dataset e vengono poi visualizzati sulla mappa. **La categoria della hot spot analysis comprende, da una parte, l'utilizzo della tecnica predittiva delle grid maps** la quale

“mira” a suddividere, attraverso l’uso di coordinate cartesiane, l’area oggetto di analisi (ad esempio una città) in tante piccole partizioni (celle) e a misurare la quantità di reati accaduti per ogni “cella”. Sulla base di questa ripartizione è possibile individuare le zone calde presenti sulla mappa. Dall’altro lato, al fine di **individuare zone più ristrette e precise** vengono visualizzati sulla mappa dei raggruppamenti ellittici (*covering ellipses*) definiti tramite *clusters* che riuniscono le zone calde e le zone appena limitrofe.

Questo approccio risulta molto utile poiché segnala geograficamente tutti i crimini previsti: l’algoritmo maggiormente utilizzato è il *nearest neighbor hierarchical clustering (NNHC)*.

Tecno-polizia, chi adotta la hot spot analysis

L’uso della tecnica di *hot spot analysis* è stata provata durante l’operazione SAVVY condotta dalla polizia delle West Midlands: lo studio ha individuato 150 metri quadrati di *hot spots* e ha concentrato pattugliamenti di agenti nella zona per quindici minuti, tre volte durante i periodi di picco delle azioni criminose. Il risultato del progetto ha portato ad una riduzione significativa nelle aree di criminalità catalogate di medio e alto livello.

Tecniche basate su regressioni sono state utilizzate in campo di polizia predittiva dal dipartimento di polizia di Washington D.C. per un’analisi predittiva dei reati di rapine. La figura 1 mostra, attraverso i colori delle celle, il **rischio dei furti previsti dal modello**. Le previsioni sono formulate in base ai dati storici di una singola cella e delle celle adiacenti: importante sottolineare che le variabili considerate non si riferiscono soltanto ai furti ma ai dati di altri cinque tipi di crimine (variabili esplicative, già selezionate in precedenza).

[infografica id="68985" class="attachment-full infolmg infolmg-contain-height hide"]

I punti caldi che vengono individuati sulla mappa grazie alla previsione del modello sono punti affollati e trafficati e quindi più esposti al rischio di furti. I punti isolati sulla mappa, invece corrispondono ad esempio alle stazioni della metropolitana o ad altri punti relativamente piccoli, ma affollati, che il modello rileva come zone ad alto rischio di pericolosità.

I modelli *near-repeat* si basano sull’assunto teorico della multi-vittimizzazione che ultimamente in criminologia sta giocando un ruolo primario: le ricerche hanno dimostrato appunto che **coloro che hanno subito in passato dei reati sia personali sia a una qualche forma di patrimonio hanno più probabilità di subirne nuovamente.** Allo stesso modo, **[i crimini futuri](#) accadranno in un luogo e in un’ora molto prossimi a quelli già accaduti in passato**, quindi le aree che vengono considerate a rischio in questo preciso istante, verranno considerate aree a rischio anche in futuro.

Tecnologie anti-crimine, la "multi-vittimizzazione"

La multi-vittimizzazione può avere diverse ragioni. Per esempio una persistente **eterogeneità spaziale del rischio**, oppure una forte dipendenza degli eventi legate alle azioni criminose. Molto intuitivamente, se si prende in considerazione la **categoria di crimine del furto in appartamento**, in un contesto urbano molto ampio, è possibile notare come alcuni complessi residenziali siano a più alto rischio di attacco rispetto ad altri. Questo può essere dovuto, da una parte, alla **struttura oggettiva dell’abitazione o del complesso di abitazioni** (ad esempio, le porte e le finestre possono

essere forzate facilmente), dall'altra parte è possibile invece che il **comportamento di coloro che abitano le case** le rendano meno sicure di altre (ad esempio, assenza da casa per svariate ore del giorno).

In ultima istanza, questo tipo di ragionamento razionale porta il ladro a colpire anche le zone limitrofe. **Sulla base di questa assunzione è stato costruito l'algoritmo di "selfexciting"** il cui approccio comprende una mappatura della zona dividendola in griglie e una stima del tasso di *background* (al quale ogni nuovo crimine si presenta nella cella). Quando viene rilevato un nuovo crimine il tasso salirà temporaneamente per poi riscendere nei momenti in cui non si verificano altre azioni criminose, fino a raggiungere nuovamente il tasso di *background*.

Un'applicazione riuscita dell'algoritmo è stata sperimentata dal dipartimento di polizia di Santa Cruz, California (USA), nel biennio 2010-2011. L'algoritmo è stato sviluppato al fine di predire i crimini contro la proprietà (furti in abitazione o di autoveicoli), ed è stata rilevata una riduzione del 23% dei crimini. **Grazie all'uso del modello è stato anche possibile individuare i momenti più comuni degli attacchi** (il martedì e il giovedì tra le 17:00 e le 20:00), permettendo agli agenti di allocare le risorse nelle zone calde al fine di prevenire gli attacchi.

Le categorie di modelli illustrate fino a questo punto vengono utilizzate per predire il luogo in cui un'azione criminosa ha più probabilità di essere registrata.

Oltre Minority Report, l'analisi spazio-temporale

Per predire invece il momento in cui si verifica un reato devono essere utilizzati due approcci diversi. Uno di questi è l'**analisi spazio temporale** che prende in considerazioni diverse variabili: l'ora dell'avvenimento di un crimine; il giorno della settimana; la stagione o le condizioni meteorologiche; i fattori ambientali, ad esempio, l'illuminazione stradale e molte altre.

Tutte queste caratteristiche, in combinazione tra loro hanno un **valore predittivo nell'individuare i possibili hot spot o le serie criminali**: gli esperti hanno individuato nelle loro ricerche come i criminali seriali spesso commettano i reati seguendo schemi prevedibili ad intervalli di tempo prestabiliti. Spesso questi colpiscono sempre in un determinato giorno della settimana, in concomitanza con qualche evento particolare oppure in una data stagione dell'anno.

Il modo più semplice per condurre un'analisi temporale è utilizzando delle heat maps, ovvero delle tabelle che mostrano attraverso l'intensità del colore le frequenze relative dei crimini, riportando la data, l'ora e le condizioni registrate.

[infografica id="68987" class="attachment-full infolmg infolmg-contain-width infolmg-contain-width-transform hide"]

È stato evidenziato che alcune tipologie di reati sono altamente influenzati dalla stagionalità, ad esempio durante l'estate: quando i lavoratori lasciano l'abitazione per partire e andare in vacanza, potrebbe essere registrato un picco nei crimini contro le proprietà. **Includere questo tipo di considerazione nei modelli statistici risulta essere fondamentale per una previsione sempre più precisa.**

La **risk terrain analysis**, invece utilizza un **approccio di classificazione** che caratterizza il rischio di reato di una regione in base ai suoi tratti geografici. Il modello è stato sviluppato da Joel Caplan e dai suoi associati presso la **Rutgers University, in New Jersey (USA)** e valuta i fattori geo spaziali che influiscono sul rischio di criminalità prevedendo in primo luogo una **mappatura della zona dividendola in celle**.

L'approccio statistico della risk terrain modeling prevede una duplice fase: nella prima, l'algoritmo testa la relazione statistica tra la presenza di determinate caratteristiche geo spaziali in ogni cella del reticolo e la presenza dei crimini di interesse all'interno delle celle. **Successivamente vengono prese in considerazione dal modello le caratteristiche di interesse** (come ad esempio, luoghi particolarmente a rischio, fermate della metropolitane, stazioni, negozi di alcolici...). **Nella seconda fase, l'algoritmo individua le variabili selezionate e presenti in ogni cella**, cosicché le celle con il maggior numero di variabili vengono marcate come zone a rischio.

Sebbene entrambe le categorie analitiche servano a prevedere il momento in cui un crimine ha più probabilità di accadere, **tramite l'analisi spazio temporale l'analisi è rivolta verso le caratteristiche temporali della location** del crimine e attraverso la loro analisi è possibile predire i crimini futuri; mentre **tramite la risk terrain analysis il focus è rivolto alle caratteristiche geografiche che definiscono una data regione** e contribuiscono ad aumentare le probabilità di rischio di un'azione criminosa futura.

Digitale per la security, il software PredPol

Il PredPol venne sviluppato nel 2013 grazie alla collaborazione tra il dipartimento di polizia di Los Angeles, l'Università di Santa Clara e l'Università della California, in particolare, dal cofondatore Jeffrey Brantigham in collaborazione con la matematica Andrea Louise Bertozzi e George Mohler.

Il software è estremamente efficiente e semplice: funziona tramite un solo algoritmo di *machine learning*. **Il dataset messo a disposizione per la predizione utilizza dati storici** (vecchi dai due e i cinque anni) e le variabili tenute in considerazione dal modello sono solamente tre: **data, ora e luogo del crimine, tipologia di crimine commesso**. Le predizioni vengono proiettate e visualizzate tramite un'interfaccia messa a disposizione da **Google Maps** che mette in luce gli *hot spot*, disegnando direttamente sulla mappa quadrati rossi di 150 m² l'uno.

[infografica id="68988" class="attachment-full infolmg infolmg-contain-width infolmg-contain-width-transform hide"]

Le zone evidenziate rappresentano quelle a più alto rischio e agli agenti viene chiesto di spendere circa il 10% del loro turno pattugliando quelle zone.

Il ragionamento matematico che sta alla base della costruzione di PredPol è più complicato. Per il suo sviluppo vennero utilizzati concetti molto simili a quelli che si usano per predire i terremoti e le conseguenti scosse di assestamento. **Per individuare gli hot spot vengono utilizzati i modelli ETAS (epidemic-type aftershock sequence);** questi modelli si compongono di due caratteristiche principali: la prima componente è costituita dalle condizioni ambientali basate sul modello e sono costanti nel tempo; mentre l'altra è costituita dai cambiamenti dinamici del rischio.

Gli hot spot a lungo termine sono stimati in base agli eventi stessi e non in base alle caratteristiche ambientali fisse di un hot spot (che invece utilizzano come parametri la data e il luogo di attrazione della criminalità). **La differenza sostanziale tra le semplici previsioni degli hot spot e l'utilizzo dei modelli ETAS** consiste nella considerazione degli hot spot di lungo periodo, che non vengono valutati tramite una semplice *hot spot analysis*.

Grazie alla previsione delle aree calde da parte del modello, ogni 12 ore vengono stilati dei documenti che evidenziano le aree che necessitano di pattugliamento e vengono fornite agli agenti che si muovono di conseguenza. **Questo processo permette una migliore allocazione delle risorse di polizia che si dirigono a colpo sicuro verso zone precise della città.**

Il modello "made in Italy": Keycrime

KeyCrime è un software sviluppato a Milano con lo scopo principale di ridurre il numero di rapine nelle farmacie della città metropolitana del Nord Italia. **Mario Venturi, un ex-agente di polizia della questura milanese**, nel 2007 ha iniziato a lavorare al suo progetto di polizia predittiva collezionando i dati riportati nelle denunce circa i crimini di rapina verso esercizi commerciali. Con l'aiuto di matematici, sociologi, informatici e agenti della polizia più esperti **il software ha preso vita ed è attivo ormai da una decina d'anni registrando un calo del 88% circa per i reati di rapine.**

L'assunto teorico sul quale si basa la **costruzione del modello di previsione** è rappresentato dal fatto che i criminali hanno dei comportamenti *abituali* che rendono le loro azioni future prevedibili. Questa prevedibilità è insita delle peculiarità e nelle attività dei criminali (come ad esempio, le loro abitudini e i luoghi di residenza); le caratteristiche e delle attività delle vittime e l'incrocio tra i tratti distintivi delle vittime e dei criminali.

Gli agenti del dipartimento di polizia milanese svolgono un accurato **lavoro di raccoglimento dati** contattando le vittime delle rapine poco dopo l'avvenimento del crimine e nei giorni successivi.

Successivamente, il software esamina informazioni sulle rapine (data, ora, luogo, tipo di attività commerciale colpita...), criminali (età stimata, altezza, struttura corporea, colore dei capelli, della pelle, caratteristiche del vestiario...), armi utilizzate durante il colpo (modello, marca, tipo di arma...) e il veicolo utilizzato dal criminale. Questa grandissima quantità di informazioni è necessaria per **stabilire dei collegamenti tra le rapine**, permettendo di individuare le regolarità potrebbero essere essenziali al fine di predire i nuovi episodi.

Ogni volta che gli agenti inseriscono i dettagli di una rapina all'interno del software, esso è in grado di individuare caratteristiche simili o identiche che delineano una qualche rapina già avvenuta in precedenza; **in questo modo il modello collega tra di loro le rapine che con buona probabilità sono state commesse dallo stesso criminale.**

Il modello tenta di individuare le cosiddette *serie criminali*, **focalizzandosi sulla possibilità di prevedere non una rapina qualsiasi, bensì la prossima rapina che sarà commessa da quel criminale** (o gruppo di criminali) che sono già stati riconosciuti dal modello.

Dall'analisi delle strategie comportamentali dei criminali è stato possibile sviluppare un modello che abbia un **approccio di "micro-previsione"**, a differenza dei software che usano un **approccio di "macro-previsione"** e che quindi in seguito alle previsioni degli hot spot stabiliscono le strategie

di intervento e di pattugliamento degli agenti, che però non sono mirate verso la tutela di un esercizio commerciale in particolare.

Dall'attenta analisi condotta nei due paragrafi precedenti, i quali illustrano quali sono i punti fondamentali su cui si basano i diversi software, è possibile definire quali sono le differenze tra i due.

Usa e Italia: le differenze tra i due software

In primo luogo è utile sottolineare come l'approccio metodologico tra i due modelli sia completamente differente: **il software americano, PredPol, si concentra sull'individuare le zone ad alto rischio di criminalità attraverso una mappatura delle città.** Gli *hot spot* vengono evidenziati dall' algoritmo in particolare sulla base della data e del luogo dei crimini precedenti. **KeyCrime**, invece non prevede una fase di mappatura della città e una ricerca delle zone ad alto rischio di criminalità, ma **si concentra sulla ricerca di tutte quelle informazioni** utili a ricostruire le serie criminali.

L'obiettivo specifico di PredPol è quello indirizzare i pattugliamenti verso una zona o più zone specifiche della città al fine di intimidire i criminali a commettere reati o nel caso permette ai poliziotti di intervenire preventivamente in caso di attacco contemporaneo alla loro presenza nella zona. **Il software italiano, al contrario, si preoccupa di scoprire, sulla base degli eventi accaduti in precedenza, quale potrebbe essere la prossima mossa di un criminale già individuato e coglierlo in flagrante.** Una volta individuata la serie criminale gli agenti iniziano una serie di pattugliamenti direttamente nel luogo dell'esercizio commerciale che ha maggiore probabilità di essere colpito dati gli attacchi precedenti commessi (con buona probabilità dallo stesso individuo o gruppo di individui).

A seguito dell'analisi dei diversi approcci metodologici è possibile delineare alcuni punti che vanno a discapito della funzionalità di entrambi i software e determinare i loro limiti.

Vantaggi e limiti dei due modelli a confronto

Dal momento che PredPol è costruito tramite un algoritmo predittivo di *machine learning*, una sua cattiva predizione potrebbe rappresentare un grosso limite. Se i **dati raccolti tramite le testimonianze delle vittime vengono manipolati o elaborati in modo errato**, si presenta il rischio che l'algoritmo fornisca previsioni sbagliate. Allo stesso modo, se vengono inseriti nel *dataset* i risultati dei crimini precedenti, può succedere che l'algoritmo esegua le stesse previsioni, creando "un loop". Il problema già esplicito riguarda i [pregiudizi razziali](#), limite concreto nel caso di PredPol dal momento che la previsione potrebbe continuamente offrire come *output* la segnalazione delle stesse zone calde. In questo modo gli agenti dirigerebbero i propri pattugliamenti sempre verso zone considerate pericolose dal modello creando il pericolo di "ghettizzazione".

Dall'altra parte, circa l'applicazione del software italiano, **un limite riscontrabile è rappresentato dal fattore tempo: gli agenti di polizia impiegano moltissime risorse durante la fase di investigazione e di collezione dei dati.** Ad ogni rapina denunciata gli agenti si preoccupano di stilare il verbale direttamente sul luogo del reato e **successivamente impiegano molto tempo a**

ricontattare telefonicamente le vittime (nei giorni successivi, dopo la fase di “post-shock”). Questa fase è necessaria per incoraggiare la parte offesa a ricordare quanti più particolari possibili riguardo le dinamiche e le caratteristiche fisiche e comportamentali del criminale, utili per la ricerca della serie. I **dati collezionati vengono poi inseriti nel dataset e analizzati dal modello.**

Nonostante le considerazioni tecniche circa i software, l’ambiente in cui essi si sono sviluppati assume una rilevanza assoluta: dallo studio condotto emerge che un’applicazione di KeyCrime in un paese come gli Stati Uniti sarebbe poco proficua. **Risulta difficoltoso adottare metodi di investigazione così profondi** a causa della dimensione importante delle metropoli statunitensi e costringendo gli agenti ad usare risorse eccessive per la collezione e registrazione dei dati. Una sua applicazione in via sperimentale a livello internazionale potrebbe però trovare riscontro.

Al fine di comprendere la differenza negli approcci dei due software, è necessaria una riflessione sulla dissomiglianza tra le legislazioni italiana e americana circa, ad esempio, il possesso e l’uso di armi. **Il diritto americano prevede la possibilità di detenere armi come strumento di difesa personale e ne è legalizzata la compravendita. La legislazione italiana, invece è una delle più ristrette in Europa e ne prevede il possesso solo tramite una licenza di porto d’armi.**

Un’interpretazione plausibile sul perché KeyCrime potrebbe funzionare meglio in Italia piuttosto che negli Stati Uniti, si basa sull’assunto che sta alla base della costruzione del modello.

L’ipotesi primaria è che dietro a ogni reato di rapina “ci sia la stessa mano” e identificare la serie criminale risulta efficace per prevenire gli attacchi futuri. Ma nelle città statunitensi è più difficoltoso compiere questo tipo di operazione date le **svariate tipologie di armi che possono essere legalmente acquistate dai criminali. Questa libertà rende tutti coloro che possiedono un’arma potenzialmente in grado di compiere un atto criminoso e ciò ostacola l’investigazione e il riconoscimento di un singolo criminale o di una serie.**

BIBLIOGRAFIA

Andrew Guthrie Ferguson (2012), *Predictive Policing and Reasonable Suspicion*.

Di Nicola A, Espa G, Bressan S, Dickson M, Nicolamarino A, (2014) *Metodi statistici per la predizione della criminalità. Rassegna della letteratura su predictive policing e moduli di data mining*.

G. O. Mohler, M. B. Short, P. J. Brantingham, F. P. Schoenberg, and G.E. Tita, (2011) Self-Exciting Point Process Modeling of Crime, *Journal of the American Statistical Association*, Vol. 106, No. 493.

G. O. Mohler, M. B. Short, Sean Malinowski, Mark Johnson, G. E. Tita, Andrea L. Bertozzi & P. J. Brantingham (2016), *Randomized Controlled Field Trials of Predictive Policing*.

Henri Pirkkalainen, Osku Torro (2019) *Global Information System Management*, Tampere.

Jeffrey A. Rose, Donald C. Lacher (2017) *Managing Public Safety Technology. Deploying system in Police, Courts, Corrections, and Fire Organizations*, New York.

Johanna M. Leigh, Sarah J. Dunnett, and Lisa M. Jackson, *Predictive Policing Using Hotspot Analysis*, Hong Kong, 2016

John A. Eterno, Arvind Verma, Eli B. Silverman (2014) *Police Manipulations of Crime Reporting: Insiders' Revelations*.

Mastrobuoni G (2014) *Crime is Terribly Revealing: Information Technology and Police Productivity*.

Lyria Bennet Moses, Janet Chan (2016) *Algorithmic prediction in policing: assumptions, evaluation, and accountability*.

M. B. Short, M. R. D'Orsogna, P. J. Brantingham, G. E. Tita (2009) *Measuring and Modeling Repeat and Near-Repeat Burglary Effects*

Muratore M.G. (2011) *La misurazione del fenomeno della criminalità attraverso le indagini di vittimizzazione*

Walter L. Perry, Brian McInnis, Carter C. Price, Susan C. Smith, John S. Hollywood (2013), *Predictive Policing. The Role of Crime Forecasting in Law Enforcement Operations*.

Cittadinanza digitale a Scuola, un'ora preziosa: tutte le novità

Il “ritorno” dell’educazione civica come materia obbligatoria, con voto in pagella, una prova d’esame e la formazione del corpo docente è stato rimandato di un anno, al settembre 2020. Sarà introdotta anche l’educazione alla Cittadinanza Digitale, vediamo i motivi del rinvio, le novità e gli obiettivi del decreto

Di **Mirella Sale**, Docente MIUR, Formatore PNSD PON e Formatore

Ogni innovazione è sempre accompagnata da detrattori e sostenitori.

Il quadro che qui descrivo ha come obiettivo quello di individuare un percorso di riflessione, di indicare alcuni elementi di continuità e di frattura rispetto alle normative precedenti e di offrire **spunti di riflessione sulle novità introdotte dall’attuale formulazione dell’insegnamento di Educazione civica (ed Educazione civica digitale)** così come descritto dalla recentissima [Legge 92/2019](#).

Ogni normativa si innesta sulle precedenti e tiene necessariamente conto delle direttrici di sviluppo e implementazione indicate a livello più generale dalle istituzioni europee.

Come spesso accade, ogni innovazione per essere resa viva necessita degli agiti e dell’impegno di tutti: dirigenti, docenti, personale ATA, studenti, famiglie, *stakeholders* ma anche di congrue risorse finanziarie, di ambienti di apprendimento appropriati, di opportune politiche di sostegno.

L'ora di cittadinanza digitale: che dicono le norme

La Legge 92/2019 sancisce il “ritorno” dell’**Educazione Civica** dal 1 settembre 2019 come materia obbligatoria, con voto in pagella, una prova d’esame e la formazione del corpo docente.

La finalità^[40] è quella di **educare alla cittadinanza attiva**, al rispetto delle regole, all'accoglienza e all'inclusione -valori alla base di ogni democrazia- di formare cittadini responsabili e attivi e di promuovere partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale delle comunità.

Contenuti dell’insegnamento da sviluppare con gradualità: conoscenza e valorizzazione dei principi della Costituzione e delle istituzioni europee, storia della bandiera, studio dell’inno nazionale, delle identità territoriali, delle regole della convivenza civile, dell’educazione stradale, dell’educazione alla legalità, dell’**educazione alla Cittadinanza Digitale (a cui è dedicato: l’art.5)^[41]**, studio degli obiettivi dell’Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, delle produzioni e delle eccellenze agroalimentari, dell’educazione alimentare, della promozione della salute, della sicurezza e del

benessere sul lavoro, contrasto delle mafie, **al bullismo e al cyberbullismo** e tutela del patrimonio culturale.

In particolare, obiettivi per l'**Educazione alla Cittadinanza Digitale** sono:

- **selezione e affidabilità di fonti, dati, informazioni e contenuti**
- **competenze nell'uso di tecnologie digitali e varie forme di comunicazione**
- **utilizzo servizi digitali pubblici e privati**
- **partecipazione e cittadinanza attiva**
- **netiquette (regole di comportamento nel mondo digitale)**
- **strategie di comunicazione**
- **rispetto delle diversità**
- **gestione e protezione di dati personali e della propria identità digitale (conoscenza di normative e tutele)**
- **benessere psicofisico, individuazione di dipendenze o abusi (cyber bullismo- bullismo)**^[42]

L'insegnamento dell'Educazione Civica è trasversale ed è affidato, in contitolarità, a docenti dell'area storico-geografica nelle scuole primarie e secondarie di primo grado e a docenti dell'area economico-giuridica nelle scuole secondarie di secondo grado.

Sono previste attività extrascolastiche, anche pluriennali, in rete con altri soggetti istituzionali, il mondo del Volontariato, del Terzo Settore e i Comuni^[43].

Viene rafforzata la collaborazione educativa con le famiglie estendendo anche alla scuola primaria il **Patto Educativo di Corresponsabilità**^[44]: documento che deve essere firmato da genitori contestualmente all'iscrizione e che enuclea i principi e i comportamenti che scuola, famiglia e alunni condividono e si impegnano a rispettare. È lo strumento base dell'interazione scuola-famiglia.

Presso il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca -MIUR - viene istituita una **Consulta dei diritti e dei doveri del bambino e dell'adolescente digitale** con compiti di monitoraggio, verifica e diffusione.

Viene istituito un **Albo delle buone pratiche di Educazione Civica** e un **premio per l'Educazione Civica**, conferito dal MIUR alle esperienze migliori in materia di Educazione Civica per ogni ordine e grado di istruzione^[45] finalizzato alla disseminazione di buone prassi.

Vengono confermate le valutazioni periodiche e finali attualmente previste dai vigenti D.Lgs 62/17 e D.P.R. 122/2009.

L'insegnamento dell'Educazione Civica si realizzerà in 33 ore annue specificamente dedicate, senza ulteriori oneri per lo Stato: le Istituzioni Scolastiche dovranno attingere risorse umane, finanziarie e strumentali da quanto già loro assegnato, anche in rete o mediante accordi con ambiti territoriali.

Vengono destinati fondi, già previsti dalla L. 107/2015, per la formazione dei docenti su tematiche afferenti all'insegnamento trasversale dell'Educazione Civica.

E in questo senso è stato aggiornato anche il **Piano Nazionale della Formazione dei Docenti**.

Il rinvio a settembre 2020

Il Decreto in cui sarebbero dovute essere definite le **Linee Guida per l'insegnamento dell'Educazione Civica** contenenti l'individuazione di specifici traguardi per lo sviluppo delle competenze e di obiettivi specifici di apprendimento, in coerenza con le Indicazioni Nazionali per il curricolo delle Scuole dell'Infanzia e del Primo Ciclo di istruzione, nonché con le Indicazioni Nazionali e nuovi scenari, le Indicazioni Nazionali per i licei e le Linee Guida per gli Istituti Tecnici e Professionali non ha però mai visto la luce: **il cambio di Governo ha nuovamente messo in discussione la materia**.

Si parla ora di settembre 2020: il parere del Consiglio Superiore della Pubblica Istruzione (CSPI), obbligatorio ma non vincolante ha convinto il nuovo Ministro Fioramonti a valutare con calma gli impatti dell'introduzione così codificata dell'Educazione civica nelle scuole.

Diversi sono gli ostacoli da superare: dalla definizione maggiormente dettagliata della scansione oraria e di quali modalità debbano essere utilizzate per l'organizzazione didattica, al superamento della dizione "sperimentazione" al reperimento di fondi necessari a remunerare i docenti interessati per superare il costrutto del "senza oneri per lo Stato".

In particolare la dizione "sperimentazione" è quanto mai foriera di possibili controversie: la sperimentazione è espressione di libertà di insegnamento del singolo docente (art. 33 Costituzione) ed è espressione di autonomia delle Istituzioni Scolastiche, singolarmente o tra loro associate, così come definito sia dal D.P.R. 275/99 che dalla Riforma del Titolo V della Costituzione ([Legge 3/2001](#)): **una sperimentazione obbligatoria non è attualmente possibilità contemplata dall'ordinamento**.

Sicuramente, nella formulazione delle Linee Guida sarà necessario tenere conto di questi imprescindibili aspetti normativi e a tal fine il Ministero costituirà a breve un Comitato Tecnico Scientifico, previa consultazione degli stakeholders al fine di avviare le opportune [attività di accompagnamento per le scuole](#).

Educazione civica a scuola, come siamo arrivati qui

Per contestualizzare le novità introdotte dal decreto, ripercorriamo brevemente la "storia" dell'educazione civica nel nostro Paese e il quadro europeo e internazionale di riferimento.

Introdotta come insegnamento integrato con l'insegnamento di storia nel 1958 dal Ministro Aldo Moro^[1], l'**Educazione Civica** venne pensata come insegnamento trasversale a tutte le materie della scuola secondaria ma non ebbe mai un ruolo vero e proprio nel curricolo perché non venne mai inserita in una vera e propria riforma ordinamentale^[2].

L'insegnamento prevedeva due ore al mese obbligatorie, senza voto e senza verifica.

Per il suo insegnamento venne individuato il docente di storia.

Negli anni 70 l'introduzione dei Decreti Delegati ^[3] permise una diffusa partecipazione della società alle attività scolastiche anche mediante assemblee studentesche e consigli partecipati con l'esercizio concreto del diritto di assemblea, della libertà di insegnamento, delle libertà sindacali per tutto il personale della scuola e per gli studenti delle scuole superiori.

Nella vita della scuola italiana vennero istituiti gli Organi Collegiali, i Distretti Scolastici, i nuovi enti per l'aggiornamento e la valutazione^[4] che hanno reso quotidiano l'esercizio della democrazia nella vita scolastica ad ogni livello.

L'insegnamento specifico dell'**Educazione Civica** come materia di insegnamento non aveva una dignità palese ma veniva realizzato nella prassi quotidiana in modo trasversale con attività didattiche più o meno codificate.

I Governi che si succedettero negli anni '80 e '90, nel tentativo di offrire una risposta ad altrettante emergenze sociali, introdussero nella scuola altre "educazioni": alla salute, alla sessualità, allo sviluppo, alla legalità.

In particolare, con l'approvazione dei Nuovi Programmi per la scuola primaria^[5], l'**Educazione Morale e Civile**^[6] assunse la nuova denominazione di **Educazione alla Convivenza Democratica** a decorrere dall'a.s. 1987/1988.

Nel 1998 con l'introduzione dello **Statuto delle Studentesse e degli Studenti**^[7] la scuola venne definita come

*"comunità di dialogo, di ricerca, di esperienza sociale, informata ai valori democratici e volta alla crescita della persona in tutte le sue dimensioni. In essa ognuno, con pari dignità e nella diversità dei ruoli, opera per garantire la **formazione alla cittadinanza**".*

Nel 2003^[8] nuove normative declinarono l'insegnamento di "**Educazione alla convivenza civile**" in sei perimetri di riferimento: educazione alla cittadinanza, stradale, ambientale, alla salute, alimentare e all'affettività.

L'insegnamento di tale disciplina venne pensato come attività didattica integrata e trasversale a tutti gli altri insegnamenti, ugualmente concorrenti alla creazione di un "**Portfolio di Competenze**" in un'ottica dell'insegnamento personalizzata e con forte valenza orientativa.

Il Portfolio delle Competenze venne immaginato come un documento che accompagnasse l'intera vita scolastica del cittadino, dalla Scuola dell'Infanzia all'Università, come strumento descrittivo permanente delle potenzialità espresse e inespresse di ogni studente e come raccordo tra i passaggi dei vari gradi scolastici.

Nel 2005^[9] un nuovo Decreto Legislativo stabilì che l'**Educazione alla Convivenza Civile**, la crescita educativa, culturale e professionale dei giovani si realizzassero attraverso il sapere, il saper essere, il saper fare, l'agire e la riflessione critica e che queste competenze contribuissero a migliorare l'autonoma capacità di giudizio e l'esercizio della responsabilità personale e sociale.

Qualche anno dopo, il Ministro Gelmini, nel 2008, con alcune leggi di riforma del sistema scolastico italiano^[10] **reintrodusse lo studio dell'Educazione Civica** sia nella scuola primaria che in quelle

secondarie nelle aree storico-geografica e storico-sociale, con la **nuova denominazione di “Cittadinanza e Costituzione”** con il fine di promuovere la conoscenza del pluralismo istituzionale e lo studio degli statuti regionali delle regioni ad autonomia ordinaria e speciale. Con l’occasione, venne anche concessa agli insegnanti una speciale deroga per l’adozione di libri di testo che contenessero le dispense integrative necessarie all’ampliamento della materia oggetto di studio^[11].

Dopo un periodo di due anni scolastici di sperimentazione, 2008/2009 e 2009/2010, detto insegnamento venne inserito in tutti gli Istituti di ogni ordine e grado come obiettivo di sviluppo di competenza trasversale a tutti gli insegnamenti: un’ora settimanale all’interno delle materie di storia e geografia.

In particolare, un decreto *ad hoc* ^[12] inserì l’insegnamento di **Cittadinanza e Costituzione** nell’area disciplinare storico-geografica nella scuola secondaria di primo grado mentre per la scuola primaria non venne definito uno specifico quadro orario.

L’insegnamento di **Cittadinanza e Costituzione** comprendeva cinque argomenti: educazione ambientale, educazione stradale (Codice della Strada), educazione sanitaria (elementi di pronto soccorso), educazione alimentare e Costituzione italiana. Obiettivi irrinunciabili: costruzione del senso di legalità e di un’etica della responsabilità.

Con la nota 2079 del 4 marzo 2009 il MIUR^[13] avviò una sperimentazione stilando il **“Documento di indirizzo per la sperimentazione dell’insegnamento di “Cittadinanza e Costituzione”**.

In questo documento venne descritta la storia degli insegnamenti di **Educazione Civica**^[14], di **Educazione alla convivenza democratica**^[15] e di tutte le altre varie forme di insegnamento su temi analoghi^[16].

Sempre del 2009, è il Documento di Indirizzo del MIUR **“Educare alla Cittadinanza secondo Costituzione, in contesti multiculturali”**.

Il documento sottolineava l’urgenza, in una società complessa e messa sotto pressione dai processi di globalizzazione e dai consistenti flussi migratori, di impegnarsi nella realizzazione di comunità di vita e di lavoro, di dare un senso all’esistenza e alla convivenza, in un processo fluido e dialettico di costruzione di identità, di solidarietà, di libertà e responsabilità, di integrazione della dualità competizione/cooperazione, di risoluzione non violenta dei conflitti, di superamento di ostacoli e resistenze.

Lo studio della Costituzione venne definito *“germe vitale”* per capire, accettare e trasformare la realtà, instaurando relazioni, creando nuove regole condivise, rendendo vivo e attuale l’ordinamento democratico in nuovi comportamenti coerenti e in nuovi modelli di vita.

I docenti di ogni area disciplinare avevano il compito di tradurre i principi di cittadinanza, democrazia e legalità - utilizzando metodologie, forme di valutazione e relazione: veniva sollecitata un’evoluzione da disciplina di studio e patrimonio culturale a consapevolezza vissuta di essere parte di una comunità che accoglie, sa apprendere, crea e mette in atto regole condivise.

Si tentava così di porre un freno al fanatismo, al particolarismo, alla delinquenza organizzata: lo studio di diverse lingue, culture, religioni avrebbe dovuto permettere un aperto confronto tra l'imprescindibile tutela dei fattori identitari e la necessità di protezione dei diritti di ciascuno, contro ogni forma di discriminazione e prevaricazione, in una costruttiva dialettica fra dimensioni etica e giuridica, a livello locale e globale.

Una visione ideale in cui ciascuno potesse percepirsi come *cittadino del mondo*, capace di esprimere sentimenti ed emozioni, di gestire conflittualità e incertezza, di operare scelte, di assumere decisioni responsabili, di tutelare il bene comune, di migliorare gli ambienti di vita, di proteggere i beni artistici, culturali e ambientali.

In questa prospettiva tutti gli ambiti disciplinari potevano apportare un proficuo contributo alle riflessioni sull'evoluzione storico-geografica dei concetti di persona, rispetto, diritto, comunità, legge e sulle implicazioni religiose, culturali, etiche e giuridiche finalizzate **alla civile convivenza ed al benessere comune**.

Il Documento di Indirizzo definisce il carattere educativo e culturale dell'insegnamento di Cittadinanza e Costituzione: carattere qualificante di ogni insegnamento disciplinare e di ogni educazione interpersonale, testimoniato dai docenti con l'esempio e con la "curvatura" dell'insegnamento delle loro discipline nell'esperienza scolastica.

Ogni insegnamento venne definito "culturale" poiché, attraverso la cultura di cui è espressione, concorre a far maturare le potenzialità di ogni studente, mediante l'interiorizzazione di principi, l'adozione di comportamenti personali e sociali corretti, la costruzione di una "mappa valoriale": una vera e propria bussola per la definizione della propria identità personale, umana e nazionale, per un impegno personale responsabile e consapevole nella cittadinanza attiva.

Nel 2010^[17] un altro Decreto, contenente le Indicazioni Nazionali per i Licei, sottolineò come le competenze relative all'insegnamento di Cittadinanza e Costituzione avessero un'alta valenza educativa.

Lo studio del Diritto e delle relazioni fra Diritto ed Economia^[18] venne identificato come nucleo fondante della disciplina di **Cittadinanza e Costituzione** poiché il percorso di apprendimento ne era globalmente e trasversalmente permeato. Venne inoltre sottolineato come la stessa vita quotidiana, consapevolmente esperita nell'ambiente scolastico, costituisse il "luogo" privilegiato in cui esercitare l'abitudine ai diritti e ai doveri di cittadinanza, sviluppando un vero e proprio stile di vita.

Nel 2012 le Indicazioni Nazionali per il curricolo della Scuola dell'Infanzia e del Primo Ciclo^[19] nel capitolo "**Cultura, scuola, persona**" sottolinearono, inoltre, la necessità di superare la frammentazione (e il carattere che, fin lì, era stato episodico) di un insegnamento sul "*saper stare al mondo*"^[20].

Nel 2015 la vigente legge 107, meglio nota come la Buona Scuola^[21] elenca fra gli obiettivi per il potenziamento dell'offerta formativa: **lo sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica, la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze, l'assunzione di responsabilità, la solidarietà, la cura dei beni comuni e la consapevolezza dei propri diritti e doveri**.

Anche le famiglie degli studenti e delle studentesse sono attivamente coinvolte nelle modalità organizzative della vita scolastica e ne viene sottolineata la corresponsabilità educativa con la firma del **Patto Educativo di Corresponsabilità**^[22].

Tale documento sancisce il rispetto dei ruoli, delle competenze, dei compiti e delle libertà da parte della scuola e delle famiglie: i nuovi modelli didattico-educativi hanno permesso alla scuola di reinterpretare le modalità di attuazione del dettato costituzionale in merito al rapporto scuola/famiglia ma **resta determinante e insostituibile il ruolo dei genitori** nell'educazione dei figli, nella partecipazione alla vita scolastica, negli Organi Collegiali, nell'autentica cooperazione alla progettualità e ai processi formativi.

La Buona Scuola ha anche introdotto alcune modificazioni nell'**Alternanza Scuola-Lavoro- ASL**^[23] con obiettivo di implementare le opportunità lavorative degli studenti e di orientarli verso i propri traguardi di studio o lavorativi: tutti gli studenti del triennio superiore sono tenuti a svolgerla e a rapportarsi con il mondo del lavoro, **mettendo in pratica quanto appreso fino a quel momento, inclusi i principi di Cittadinanza e Costituzione**.

Lo studente accetta di rispettare l'insieme delle norme vigenti nello specifico luogo di lavoro, scelto per l'attività di Alternanza Scuola Lavoro, **firmando un Patto Formativo**, consapevole di quanto sancito dalla **Carta dei diritti e dei doveri degli studenti in alternanza**^[24], documento che descrive tutti i diritti dello studente lavoratore e che lo tutela a livello amministrativo, in merito alla sicurezza sui luoghi di lavoro e nei rapporti con le aziende (conoscenza di diritti e doveri e del significato legale della stipula di un contratto).

All'Alternanza Scuola Lavoro, nel 2018^[25], sono state apportate modifiche sostanziali a cominciare dalla nuova denominazione in "**Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO)**" con l'obiettivo di far apprendere agli studenti **come affrontare in autonomia** esperienze legate al mondo del lavoro e all'orientamento accademico-universitario, di far sperimentare buone prassi europee declinate con le specificità del territorio e del contesto socioculturale italiano.

Anche il **Piano Nazionale per la Scuola Digitale PNSD**^[26], documento stilato per guidare il percorso di innovazione e digitalizzazione previsto dalla Buona Scuola, interviene sulla questione dell'educazione alla **Cittadinanza e Costituzione e si arricchisce di significati declinati in chiave digitale**: per essere cittadini in grado di agire in modo consapevole e proattivo è necessario sapersi orientare nel mondo digitale, conoscerne i rischi, le opportunità e le regole di comportamento.

Così come indicato da numerosi **Quadri di Riferimento DigComp della Commissione Europea**^[27] nell'ottica dell'apprendimento permanente lungo tutto l'arco della vita^[28].

Nel 2017 un Decreto attuativo della Legge sulla Buona Scuola^[29] indica come oggetto di valutazione le attività svolte nell'ambito di **Cittadinanza e Costituzione** e sottolinea come debbano essere valutate, anche le conoscenze e le competenze maturate dagli studenti nell'ambito delle attività relative a Cittadinanza e Costituzione, nel colloquio conclusivo del secondo ciclo durante l'**Esame di Stato**, a partire dall'a.s. 2017-2018.

In pratica, **l'insegnamento di Cittadinanza e Costituzione viene attualmente impartito in modo trasversale come disciplina, applicato nella prassi delle relazioni quotidiane tra pari e con i**

rappresentanti dell'istituzione scolastica e praticato anche in tutti gli ampliamenti possibili interessati dall'offerta formativa proposta da ciascuna Istituzione Scolastica nel proprio piano Triennale dell'Offerta Formativa PTOF^[30] (inclusi i "Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO)", gli Erasmus +, le collaborazioni con enti locali, enti di ricerca e aziende del territorio, e molto molto altro).

Il quadro europeo e internazionale di riferimento

Pietre miliari di riferimento sono la Dichiarazione Universale dei Diritti Umani^[31] e le Raccomandazioni del Parlamento Europeo e del Consiglio^[32] relative alle Competenze Chiave per l'apprendimento permanente, documenti che hanno ispirato la stesura dei documenti ordinamentali italiani^[33].

Nel 2006, tra le competenze chiave per l'apprendimento permanente -definite come un'interrelata miscela di conoscenze, abilità e attitudini - era stata sottolineata l'importanza dell'acquisizione delle "**Competenze sociali e civiche**": la scuola ha un ruolo fondamentale nella formazione e nella promozione di una cittadinanza attiva e proattiva, partecipante e partecipata, responsabile a livello individuale e collettivo, rispettosa della legalità.

Le Nuove Competenze Chiave ora indicate sono 8^[34], di pari importanza, tra cui le **competenze sociali e civiche**: tutte sovrapposte, interconnesse e sinergicamente necessarie alla piena partecipazione attiva e democratica alla vita civile.

Più nello specifico, la **competenza civica**^[35] si basa sulla conoscenza teorica ed esperita dei concetti di dignità, libertà, uguaglianza, solidarietà, cittadinanza e giustizia, nella forma in cui essi sono formulati nella **Carta dei Diritti Fondamentali dell'Unione europea**^[36].

La "**Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare**"

"La competenza personale, sociale e la capacità di imparare a imparare consiste nella capacità di riflettere su sé stessi, di gestire efficacemente il tempo e le informazioni, di lavorare con gli altri in maniera costruttiva, di mantenersi resilienti e di gestire il proprio apprendimento e la propria carriera. Comprende la capacità di far fronte all'incertezza e alla complessità, di imparare a imparare, di favorire il proprio benessere fisico ed emotivo, di mantenere la salute fisica e mentale, nonché di essere in grado di condurre una vita attenta alla salute e orientata al futuro, di empatizzare e di gestire il conflitto in un contesto favorevole e inclusivo"

La "**Competenza in materia di Cittadinanza**" viene definita come partecipazione responsabile alla vita civica e sociale, ai processi decisionali democratici, nel rispetto di strutture e concetti sociali, economici, giuridici, politici, della diversità sociale e culturale, della parità di genere e della coesione sociale, di stili di vita sostenibili, della promozione di una cultura di pace e non violenza, del rispetto della privacy, dell'ambiente e della sostenibilità globale.

I contenuti da apprendere riguardano:

- la conoscenza dei principali eventi e delle tendenze nella storia anche contemporanea nazionale, europea e mondiale,
- la presa di coscienza di obiettivi, valori e di scelte politiche consapevoli,

- la conoscenza della situazione dell'integrazione europea e la consapevolezza delle diversità e delle identità culturali presenti in Europa,
- la conoscenza delle strutture, dei principali obiettivi e dei valori dell'Unione Europea,
- la promozione di equità, coesione sociale e partecipazione di cittadinanza attiva.

La visione complessiva è olistica e globale di una realtà ipercomplessa^[37].

Altro documento fondamentale per definire un quadro d'insieme è l'Agenda ONU 2030^[38].

Si tratta di un documento stilato dai Capi di Stato delle Nazioni Unite durante il Summit sullo Sviluppo Sostenibile: ["Trasformare il nostro mondo. L'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile"](#)^[39].

Gli obiettivi e gli impegni sullo sviluppo sostenibile sono sfidanti per tutti i Paesi coinvolti e sono articolati in 17 obiettivi globali e in 169 target da raggiungere entro il 2030: gli obiettivi hanno carattere universale. Vengono coinvolti sia i Paesi in via di sviluppo che i Paesi avanzati - e sono finalizzati alla elaborazione di modelli di sviluppo sostenibile per lo sradicamento della povertà in tutte le sue forme.

I diversi ambiti presi in considerazione dal documento, sono fra loro correlati nel perseguire il benessere dell'umanità e della salute dei sistemi naturali e del pianeta: dalla lotta alla fame alla rimozione delle disuguaglianze, dalla tutela delle risorse allo sviluppo sostenibile, dall'agricoltura all'introduzione di modelli di produzione e consumo sostenibili, dalla lotta ai cambiamenti climatici allo sforzo collettivo per garantire pace giustizia e istituzioni solide.

L'obiettivo numero 4, in particolare, fa riferimento all'Istruzione di qualità e sembrerebbe interessare maggiormente la scuola e il mondo dell'istruzione e formazione in generale.

In realtà ciascuno di questi obiettivi prevede un proattivo contributo della scuola e una sinergica declinazione di ogni aspetto in chiave ologrammatica da parte dei docenti di tutte le discipline in ogni ordine e grado dei sistemi di istruzione.

È sotteso inoltre un approccio trasversale ad ogni obiettivo mediante l'**Educazione Civica (ex Educazione alla Cittadinanza)**: i nuclei tematici presi in esame sono Dignità e Diritti, Dialogo Interculturale, Sostenibilità, Democrazia e Legalità.

Ogni normativa si innesta sulle precedenti e tiene necessariamente conto delle direttrici di sviluppo e implementazione indicate a livello più generale dalle istituzioni europee.

Come spesso accade, ogni innovazione per essere resa viva necessita degli agiti e dell'impegno di tutti: dirigenti, docenti, personale ATA, studenti, famiglie, stakeholders ma anche di congrue risorse finanziarie, di ambienti di apprendimento appropriati, di opportune politiche di sostegno.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia di riferimento:

- [Cittadinanza e costituzione sito MIUR](#)
- [Linee di Indirizzo per Cittadinanza e Costituzione, USR Lombardia, a.s. 2013-2014](#)

- [Eurydice in breve. Educazione alla cittadinanza. A scuola in Europa 2017](#)
- [Fascicolo Iter DDL S. 1264](#)
- [Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'educazione civica](#)

[Dossier n° 81/1 - Elementi per l'esame in Assemblea 24 aprile 2019](#)

- [Strategia italiana per l'Educazione alla cittadinanza globale](#)
- Educazione alla Cittadinanza Globale UNESCO 2018
- [F. DA RE, "Orientamenti per un curriculum di Cittadinanza e Costituzione", USR VENETO](#)
- [F. M. REIMERS, G. BARZANO', L. FISICHELLA, M. LISSONI, Cittadinanza globale e sviluppo sostenibile. 60 lezioni per un curriculum verticale, Pearson Academy Quaderni](#)
- [L. BIANCATO traduzione italiana "DigComp.2.1", AGID, 2016](#)
- [M. SALE traduzione italiana "DigCompEdu", WikiScuola, 2017](#)

1. D.P.R. n. 585/1958 [↑](#)
2. Nel D.P.R. 503/1955, recante i programmi per la scuola primaria si era già fatto riferimento all'Educazione morale e civile [↑](#)
3. D.P.R. 416, 417, 418, 419 e 420 del 1974 [↑](#)
4. oggi Istituto nazionale per la valutazione del sistema dell'istruzione e l'ex ANSAS - dal 1 settembre 2012 ad oggi nuovamente INDIRE come stabilito dall'art.19 del DL. 98/2011 convertito con modificazioni dalla Legge 111/2011 [↑](#)
5. D.P.R. 104/1985 [↑](#)
6. <http://www.senato.it/service/PDF/PDFServer/BGT/01111735.pdf> [↑](#)
7. D.P.R. 249/1998 [↑](#)
8. Legge 53/2003 e D. Lgs 59/2004 [↑](#)
9. D.Lgs. 226/2005 [↑](#)
10. L. 133/2008 e L. 169/2008 (legge di conversione del DL 137/2008) [↑](#)
11. in precedenza, le adozioni dei libri di testo erano state vincolate per cinque anni per limitare le spese a carico delle famiglie permettendo l'acquisto di vecchie edizioni e di testi usati [↑](#)
12. D.P.R. 89/2009 [↑](#)
13. Ministero Istruzione Università e Ricerca [↑](#)
14. D.P.R. 585/1958; DM 9/2/1979 Programmi della Scuola Media [↑](#)
15. D.P.R. 104/1985 Programmi della Scuola Elementare [↑](#)
16. Direttiva 59/1996; D.P.R. 249/98 (integrato e modificato con il D.P.R. 235/2007) [↑](#)
17. D.M. 211/2010 [↑](#)
18. C.M. 86 MIURAOODGOS prot. n/R.U./U 7746-2010 [↑](#)
19. D.Lgs 254/2012, "Regolamento recante indicazioni nazionali per il curriculum della scuola dell'infanzia e del primo ciclo d'istruzione, a norma dell'articolo 1, comma 4, del decreto del Presidente della Repubblica 20 marzo 2009, n. 89", firmato dal Ministro Francesco Profumo. [↑](#)
20. B. BALCONI, "Saper stare al mondo. Progettare, documentare, valutare esperienze di cittadinanza", Ed. Junior, 2017 [↑](#)
21. L. 107/2015 [↑](#)
22. D.P.R. n. 249/1998 (novellato dal D.P.R. 235/2007) [↑](#)
23. L'Alternanza Scuola Lavoro è stata introdotta dalla L 53/2003, definita "metodologia didattica" con il Dlgs77/2005, ha ricevuto un nuovo impulso con i D.P.R. 87 e 88 del 2010, è

- stata ancora modificata dalla L 107/2015 e nuovamente rivista dalla recente Legge di Bilancio 2019 [↑](#)
24. D.I. 195/2017 [↑](#)
 25. introdotta dalla legge 107/2015 Buona Scuola, è stata da successivamente modificata dalla L.145/2018 (Legge di Bilancio 2019) e dalla Circolare Ministeriale 123/2019 [↑](#)
 26. http://www.istruzione.it/scuola_digitale/allegati/Materiali/pnsd-layout-30.10-WEB.pdf [↑](#)
 27. Quadri di riferimento europei [DigComp](#) 2.0, 2.1 e [DigCompEdu](#); [↑](#)
 28. Long Life Learning Programme [↑](#)
 29. D.Lgs. 62/2017 [↑](#)
 30. D.P.R. 275/99 e L 107/2015 [↑](#)
 31. ONU, New York, 1948. [↑](#)
 32. in particolare quella del 22 maggio 2017 relativa agli European Qualifications Framework [EQF](#) e quella del 22 maggio 2018 ([Nuove Competenze chiave per l'apprendimento permanente](#)) che integrano e sostituiscono le precedenti Raccomandazioni del 2006 e del 2008. [↑](#)
 33. in particolare le Indicazioni Nazionali per il curriculum della scuola dell'infanzia e del primo ciclo -2007/2012 e i Regolamenti di riordino della scuola secondaria di secondo grado – 2010. [↑](#)
 34. Nuove Competenze chiave per l'apprendimento permanente del 22 maggio 2018. [↑](#)
 35. La Nuova Raccomandazione sostituisce due voci (5 e 6) riaggregandole in due nuove: “Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare” e “Competenza in materia di Cittadinanza”, [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)&from=EN) [↑](#)
 36. Carta diritti fondamentali Unione Europea (CDFUE), è anche nota come Carta di Nizza. Proclamata una prima volta nel 2000 a Nizza e una seconda volta nel 2007 a Strasburgo da Parlamento, Consiglio e Commissione. [↑](#)
 37. PIERO DOMINICI, *“La Società Iperconnessa e Ipercomplessa e l'illusione della cittadinanza”*, NOVA, IL SOLE 24ORE, 14 dicembre 2018: “In conclusione: non bastano “cittadini connessi”, servono cittadini criticamente formati e informati, educati al pensiero critico ed alla complessità, educati alla cittadinanza – che è fatta di diritti, che devono essere conosciuti, ma anche di doveri – e non alla sudditanza: e, per far questo – sia ben chiaro – occorre agire e intervenire là dove si definiscono le condizioni strutturali di questa società diseguale (scuola e università), che presenta una stratificazione sociale sempre più rigida e netta. Con la centralità posta sui processi educativi e formativi. Essere liberi comporta responsabilità significative di cui non dobbiamo avere paura. Istruzione ed educazione devono formare persone e cittadini in possesso di competenze non soltanto tecniche e/o digitali, perché il problema è culturale, e non tanto di infrastrutture. Ricordando Montaigne, abbiamo un disperato bisogno di “teste ben fatte”, che sappiano essere protagoniste del cambiamento più difficile e necessario, quello culturale”. https://pierodominici.nova100.ilsole24ore.com/2018/12/14/la-societa-iperconnessa-e-ipercomplessa-e-lillusione-della-cittadinanza/?refresh_ce=1 [↑](#)
 38. Centro Regionale di Informazione sulle Nazioni Unite, <https://www.unric.org/it/agenda-2030> [↑](#)
 39. <https://www.camera.it/temiap/documentazione/temi/pdf/1105015.pdf> [↑](#)
 40. Ministro Bussetti intervista a TGsky 24, 1 agosto 2019 L'educazione civica torna a scuola: legge approvata dal Senato, <https://tg24.sky.it/cronaca/2019/08/01/educazione-civica-scuola-legge.html> [↑](#)

41. <https://www.tuttoscuola.com/educazione-civica-a-settembre-sui-banchi-di-scuola-il-testo-integrale-del-ddl/> [↑](#)
42. Quadri di Riferimento Europei DigComp 2.0., 2.1 e DigCompEdu [↑](#)
43. conoscenza del funzionamento delle amministrazioni locali e dei loro organi, conoscenza storica del territorio e fruizione stabile di spazi verdi e spazi culturali (art.8) [↑](#)
44. D.P.R.249/98 e D.P.R. 235/2007
<https://www.miur.gov.it/documents/20182/50012/Linee+guida-+corresponsabilit%C3%A0+educativa.pdf/07f61a8f-1b7c-4085-9387-2ab3b3deec40?version=1.0&t=1476199024484> [↑](#)
45. ANSA, 1 agosto 2019,
http://www.ansa.it/canale_legalita_scuola/notizie/2019/08/01/bussetti-bene-ritorno-educazione-civica_6e07943d-c33e-4faf-9020-2cf05efc8908.html [↑](#)



Quando il robot fa danni: ecco come scatta l'Anomaly detection

La rapida diffusione di automi in contesti non solo industriali mette al centro della scena lo sviluppo di sistemi di "autodiagnosi" necessari alla correzione di errori potenzialmente fatali per l'uomo. Un'analisi delle tecniche finora messe a punto e gli obiettivi degli studi in corso

Di **Francesco Amigoni**, Politecnico di Milano, Dipartimento di Elettronica, Informazione e Bioingegneria
e **Davide Azzalini**, Politecnico di Milano

I robot autonomi stanno diventando parte integrante della nostra vita quotidiana. E la tendenza dovrebbe crescere nei prossimi anni. Dalle [auto a guida autonoma](#) agli aspirapolvere intelligenti, dagli [assistenti virtuali](#) fino ai robot che assistono gli anziani, i robot stanno trovando spazio in contesti applicativi che vanno oltre il tradizionale orizzonte della fabbrica, dove peraltro sono tuttora impiegati allo scopo di incrementare la produzione. Per questo la ricerca sta mettendo a punto sistemi orientati alla **previsione e "correzione" di eventuali errori potenzialmente pericolosi per l'uomo: vediamo lo stato dell'arte.**

Service robot: quelli che fanno il lavoro sporco

Secondo il report annuale della **Federazione Internazionale di Robotica** dello scorso anno, fra il 2016 e il 2017 è stato registrato un **incremento dell'85% nelle vendite di [service robot](#)** (il nome con cui sono generalmente identificati i **robot non industriali impiegati nella logistica, nella difesa, nella medicina, nella casa, nell'intrattenimento e nell'agricoltura**), superando le centomila unità vendute in un solo anno generando un fatturato di quasi 7 miliardi di dollari.

Se molti conoscono le 4 "V" dei [big data](#) (ossia, **volume, variety, velocity e veracity**), pochi sanno che esiste anche il loro corrispettivo robotico: le 4 "D" della robotica, ovvero **dirty, dull, dangerous e dexterous** (a volte anche *dear* oppure *delicate*). Mentre le 4 "V" dei **big data** identificano le caratteristiche di queste enormi quantità di dati, le 4 "D" della robotica descrivono gli ambiti nei quali l'utilizzo di un robot è preferibile a quello di un operatore umano.

Dirty, si riferisce a tutti quei compiti considerati "sporchi", come, ad esempio, la pulizia di un pavimento o la verniciatura di un'automobile; **dull** si riferisce a compiti che sono tediosi e ripetitivi per un essere umano, come tappare le bottiglie in una linea di produzione o avvitare migliaia di viti; **dangerous** descrive tutte quelle situazioni che sono troppo pericolose perché un essere umano sia direttamente coinvolto, esempi sono il disinnescare esplosivi, l'esplorazione spaziale e la ripulitura di ambienti contaminati da radiazioni; infine, **dexterous**, che fa riferimento **alla destrezza**, rappresenta tutte quelle situazioni in cui il grado di precisione necessario è tale per cui sarebbe molto arduo o impossibile per un operatore umano raggiungerlo, come per esempio in alcuni interventi chirurgici di precisione.

Così come il paradigma delle 4 "V" dei *big data* si è evoluto acquisendo la quinta V, *vulnerability* (ad indicare questioni legate all'etica e alla privacy nell'analisi dei dati), recentemente, alle 4 "D" della robotica si è aggiunta la quinta: *domestic*, proprio ad indicare quanto pervasiva sia diventata la presenza dei robot nella nostra quotidianità.

Robot "domestici", la sfida per i progettisti

Il fatto che i robot non siano più relegati unicamente nelle fabbriche, dove operano in un ambiente quasi totalmente controllato e largamente prevedibile (comunemente detto "strutturato"), pone **grandi sfide ai progettisti**. Essere in grado di operare in un mondo aperto e in larga misura sconosciuto, sia nella sua struttura sia nella sua evoluzione, richiede ai robot un [grado di autonomia decisamente maggiore](#). In questi ambienti, infatti, un robot deve essere capace di reagire e di prendere decisioni in situazioni complesse, dinamiche, imprevedibili e caratterizzate da un elevato grado di incertezza. **Basti pensare alla gamma di situazioni che un'auto autonoma si trova a dover fronteggiare mentre percorre strade condivise con altri mezzi a motore, autonomi o meno, e con ciclisti e pedoni.**

Fra i tanti aspetti che lo sviluppo di robot realmente autonomi coinvolge, in questo articolo ci concentreremo su un fattore chiave: **l'anomaly detection, che consiste nel dotare il robot di sistemi e metodi che gli permettano di rilevare anomalie nel proprio funzionamento**, anche in relazione all'ambiente in cui opera, per poi, conseguentemente, segnalare l'anomalia agli operatori o applicare delle azioni correttive per cercare di ritornare ad uno stato non anomalo (*recovery*).

La presenza di un'anomalia non adeguatamente rilevata e gestita potrebbe risultare in un **ingente danno economico o sociale causato sia dal non aver svolto il compito assegnato sia da possibili danni al robot stesso**. Ancora più grave, nel caso in cui il [robot operasse a contatto con le persone](#), un malfunzionamento potrebbe mettere a rischio la loro incolumità. Infatti, sebbene un'anomalia nel funzionamento di un aspirapolvere intelligente potrebbe essere scoccante, ma tutto sommato non un problema grave, un'anomalia in un robot che nutre un anziano o che gli ricorda quando prendere i medicinali potrebbe avere conseguenze molto severe. Un altro esempio potrebbe essere relativo alle **anomalie di un robot autonomo addetto alla sorveglianza di beni o edifici**.

"Auto-riparazione", la long-term autonomy

È importante sottolineare come, per i *service robot* che saranno operativi a breve nei nostri contesti quotidiani, **la rilevazione di anomalie debba essere svolta autonomamente dai robot stessi** perché non è ovviamente pensabile che tali robot siano costantemente supervisionati nel loro funzionamento da operatori umani, come invece capita spesso nei contesti industriali. In questo senso, **lo studio dei metodi che permettano ai robot autonomi di identificare e far fronte a guasti ed anomalie è uno degli argomenti principali di un nuovo filone di ricerca nel mondo della robotica: la long-term autonomy**, ovvero, la capacità da parte di un robot di essere operativo per lunghi periodi di tempo in modo completamente autonomo. Un esempio emblematico a cui idealmente tendere, anche se non si tratta di un robot completamente autonomo, è **Opportunity, il rover marziano della NASA rimasto operativo per ben 14 anni**.

Il tema dell'*anomaly detection* nei robot non è nuovo: a livello scientifico è stato studiato almeno a partire dalla metà degli anni Ottanta dello scorso secolo. **Ciò che è nuovo è che, nel contesto attuale, il problema diventa molto più complesso di quanto non lo fosse nel passato.** Rilevare anomalie nel funzionamento di un [robot industriale](#) che svolge compiti prefissati e ripetitivi, come muoversi ripetutamente da un punto A a un punto B, è intuitivamente meno difficile che identificare comportamenti anomali in **robot autonomi che affrontano situazioni continuamente mutevoli**, come nel caso di un robot che accompagna gruppi di visitatori in un museo affollato. Per esempio, nel primo caso, ciò che dovrebbe fare il robot, cioè il suo comportamento *nominale*, è facilmente descrivibile e, in certa misura, verificabile osservando il robot. Nel secondo caso, invece, il comportamento nominale non è immediatamente apparente per un osservatore (il robot deve precedere o affiancare il gruppo dei visitatori?).

Robot, i sistemi di anomaly detection

Inizialmente, la ricerca sull'*anomaly detection* nei sistemi robotici si è focalizzata sulle tecniche cosiddette *model-based*, ovvero basate sulla costruzione di un **modello analitico che descrive attraverso equazioni matematiche**, regole, oppure formule logiche il comportamento nominale (senza anomalie) di un robot. Durante l'esecuzione delle attività del robot, l'output del modello, cioè quello che le equazioni matematiche, **le regole o le formule logiche predicono essere il [comportamento atteso del robot](#)**, è comparato ai dati letti dai sensori e, in caso di discordanza, un'anomalia viene rilevata.

Per esempio, **il comportamento di un robot aspirapolvere potrebbe essere descritto con regole comprendenti la seguente: "se la batteria è scarica, allora dirigi verso la stazione di ricarica"**; in questo contesto, una anomalia è identificata se i dati rilevati dai sensori a bordo del robot indicano che la batteria è scarica e il robot si sta allontanando dalla stazione di ricarica. Un approccio in qualche modo simile, ma meno impiegato, prevede di **creare modelli delle anomalie e poi di confrontare i dati letti dai sensori con tali modelli**, al fine di identificare se il comportamento del robot presenta una delle anomalie note o meno.

Negli ultimi anni, grazie agli enormi passi in avanti dell'[intelligenza artificiale](#) e del *machine learning* (apprendimento automatico) e alla sempre crescente disponibilità di dati, **la ricerca scientifica si è concentrata prevalentemente nello sviluppo di approcci cosiddetti *data-driven* per l'*anomaly detection*.**

[Gli approcci *data-driven*](#), guidati dai dati, presentano il grande vantaggio di non necessitare di un esperto di dominio per la creazione del modello. **Infatti, il modello è appreso in modo automatico dai dati prodotti dai sensori di cui il robot è provvisto con l'ausilio di tecniche di [machine learning](#) e *data mining*.** Questo svincolamento dall'esperto di dominio non rappresenta un passo avanti solo dal punto di vista dell'efficienza, in termini di costi e di tempo, ma permette anche di costruire modelli appropriati anche per sistemi robotici per i quali, data la loro complessità, risulta **impossibile anche per un esperto elicitarle e formalizzare in un modello analitico tutte le relazioni tra l'enorme numero di componenti che costituiscono il robot e le possibili interazioni con l'ambiente circostante.**

Dati "etichettati": il problema della scarsità

Come è noto, le tecniche di *machine learning* e [data mining](#) possono essere suddivise in **due grandi paradigmi: il supervised learning e l'unsupervised learning**. Appartengono al *supervised learning* tutti quegli algoritmi che per imparare a discernere tra anomalie e comportamento nominale hanno bisogno di esempi di funzionamento passato in cui ogni lettura dei sensori ad un dato istante temporale è etichettata come anomala o non anomala. **Disporre di una grande quantità di dati "etichettati" in questo modo non è tuttavia facile.**

Inoltre, a complicare ulteriormente il quadro, **gli esempi etichettati come anomalie sono in genere notevolmente meno numerosi rispetto a quelli etichettati come nominali**. Questo sbilanciamento rende generalmente **più difficile per gli algoritmi imparare a discriminare anomalie da comportamenti nominali con accuratezza.**

Talvolta, per ovviare a questi inconvenienti, si ricorre a quella che viene chiamata **injection di anomalie, ovvero, alcune anomalie vengono causate intenzionalmente per poter registrare le corrispondenti letture dei sensori e associare a tali letture l'etichetta di anomalia**. Tecniche di *injection* di anomalie che impiegano esempi sotto forma di letture di sensori modificate artificialmente per rappresentare dati non nominali, sono usate spesso in ambiti, come quello dei **sistemi spaziali autonomi**, in cui non è possibile oppure non è economicamente conveniente introdurre una anomalia reale mentre il sistema opera nel suo ambiente.

Non è tuttavia sempre facile prevedere tutti gli eventuali tipi anomalie che potrebbero verificarsi: per questo motivo la ricerca scientifica si è focalizzata anche sull'*unsupervised learning*. **Gli algoritmi unsupervised, a differenza di quelli supervised, non hanno bisogno di supervisione, ovvero non hanno bisogno di un'etichetta associata ad ogni esempio**. Questi [algoritmi](#) cercano di scoprire la **struttura nascosta dei dati forniti in input**, un esempio sono gli algoritmi di *clustering*, che assegnano ogni esempio ad un gruppo (*cluster*) con lo scopo di formare *cluster* i cui i membri sono accomunati da una qualche caratteristica comune.

Semi-supervised learning, il metodo vincente

Gli esempi che non possono essere assegnati ad alcun *cluster* vengono detti *outlier*, e sono proprio questi gli esempi che in un'ottica di *anomaly detection* verranno considerati come anomali. Il fatto che le anomalie siano rappresentate dagli *outlier* pone una grande limitazione. Infatti, **assimilando le anomalie ad outlier, stiamo intrinsecamente facendo l'assunzione che le anomalie siano qualcosa di molto diverso dagli esempi nominali e di molto raro**, e quindi queste tecniche non sono applicabili in casi in cui le anomalie sono rappresentate da piccoli scostamenti che si verificano con una certa frequenza.

Per questi motivi, quando l'obiettivo è l'*anomaly detection*, un terzo paradigma è sempre più spesso impiegato: il **semi-supervised learning**, che giace a metà tra il *supervised learning* e l'*unsupervised learning*. Nel *semi-supervised learning* l'etichetta è necessaria solo per gli esempi che riflettono comportamento nominale. **In questo caso l'algoritmo apprende un modello del solo comportamento nominale** e quando a tale modello verranno presentati degli esempi non conformi a tale comportamento, questi saranno riconosciuti come anomalie. **In questo modo non**

è più necessario né porre limiti sulla numerosità delle anomalie e nemmeno possedere a priori esempi etichettati di tutti i possibili tipi possibili di anomalie che possono verificarsi.

Per esempio, seguendo questo paradigma nel caso di un robot per la sorveglianza degli spazi interni a un edificio, sarà possibile effettuare dei giri di sorveglianza “di prova” sotto la supervisione di operatore umano, il quale potrà certificare la correttezza del comportamento del robot. **I dati provenienti dai sensori del robot raccolti in questa fase costituiranno gli esempi etichettati come nominali** e saranno usati per apprendere un modello del comportamento nominale del robot. In seguito, quando il robot sorvegliante si muoverà autonomamente nello stesso ambiente (senza la supervisione dell’operatore umano), i dati provenienti dai sensori saranno confrontati con il modello nominale al fine di identificare deviazioni anomale dal comportamento atteso.

L’anomaly detection in sistemi robotici, in conclusione, non è solo un argomento di ricerca stimolante, ma presenta anche una rilevanza pratica sempre maggiore, legata alla crescente autonomia dei robot che operano in contesti di vita quotidiana.

BIBLIOGRAFIA

- IFR (2018). Executive Summary World Robotics. 2018 Service Robot. https://ifr.org/downloads/press2018/Executive_Summary_WR_Service_Robots_2018.pdf
- Kunze, L., Hawes, N., Duckett, T., Hanheide, M., Krajník, T. (2018). Artificial intelligence for long-term robot autonomy: a survey. IEEE Robotics and Automation Letters, 3(4), 4023-4030.
- Khalastchi, E., Kalech, M. (2018). On fault detection and diagnosis in robotic systems. ACM Computing Surveys (CSUR), 51(1), 9.
- Chandola, V., Banerjee, A., Kumar, V. (2009). Anomaly detection: A survey. ACM Computing Surveys (CSUR), 41(3), 15.

Scuola e territorio: così l'orientamento può frenare la fuga dei cervelli

La fuga di cervelli ha sicuramente molte cause, ma potrebbe essere in parte evitata attraverso una didattica orientativa in costante contatto con un territorio e le sue imprese. Ecco le azioni indispensabili per formare cittadini resilienti

Di **Felicetto Massa**, Docente Istituto Omnicomprensivo "Giulio Cesare" Sabaudia, Vicepresidente Vicario Ordine degli Ingegneri della Provincia di Frosinone

L'attenzione all'evoluzione del lavoro in continuo cambiamento ha comportato una revisione delle **linee guida in materia di orientamento scolastico** e di alternanza scuola-lavoro.

Le stesse, così come indicato dal decreto del MIUR numero 774 del 4 settembre 2019, sono applicabili, alle scuole secondarie di secondo grado statali e paritarie a partire dall'anno scolastico 2019/2020.

La guida mantiene l'innovativa denominazione **PCTO** (Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento) al posto di "**Alternanza Scuola-Lavoro**" e vede una integrazione della stessa e programmazione didattica personalizzata **all'orientamento in itinere delle scuole**.

Una metodologia, indirizzata alla valorizzazione dei talenti, completata da strategie didattiche che hanno la finalità di garantire ad ogni studente una propria forma di eccellenza dell'apprendimento e dello sviluppo delle proprie potenzialità intellettive.

Il tutto necessariamente affiancato agli elementi caratteristici delle principali competenze trasversali per l'Apprendimento Permanente, elencate nella Raccomandazione del Consiglio Europeo del 22 maggio 2018:

- competenza **personale**, sociale e capacità di imparare a imparare;
- competenza in materia di **cittadinanza**;
- competenza **imprenditoriale**;
- competenza in materia di **consapevolezza** ed espressione culturali.

La guida ha tutti gli elementi per la **caccia al talento** da parte di enti ed imprese, che stanno diventando sempre di più parte attiva nella didattica orientativa di Scuole Superiori di Secondo Grado e Università.

Le azioni contro la crisi del talento

Sono queste le azioni contro la “crisi del talento” (**The Talent Crunch**) che vedono sempre di più governi, imprese, associazioni e organizzazioni, impegnate nella strategia della formazione dei talenti.

Secondo un recente studio condotto da **Korn Ferry**, società di **consulenza organizzativa globale**, **la carenza** di manodopera qualificata potrebbe portare, entro il 2030, alla perdita di reddito mondiale di 8,452 trilioni di dollari, pari alla somma dei PIL di Germania e Giappone.

La didattica orientativa nella vita dello studente italiano vede delle criticità soprattutto per la discontinuità. I PCTO si impongono come fase prolungata, addirittura triennale, ma queste buone pratiche devono persistere per tutto il periodo di istruzione della persona.

L’idea di costruirsi una competenza dovrebbe essere al centro dell’apprendimento dello studente.

Ad esempio, la prima stesura del proprio curriculum vitae, non può essere effettuata il giorno dopo dell’orale dell’esame di maturità o della discussione della tesi di laurea, ma deve iniziare molto prima, forse addirittura durante la frequenza della prima classe della scuola secondaria di primo grado.

Il bilancio delle competenze

E’ questa l’età in cui studenti e studentesse cominciano a fare progetti di vita sul proprio futuro professionale. **Uno storytelling del proprio bilancio di competenze**, che porterebbe ad una progressiva formulazione delle stelle acquisite attraverso una didattica tradizionale e personalizzata, attraverso le certificazioni informatiche e linguistiche ma anche nelle occasioni di apprendimento informale e nelle diverse situazioni di vita. **Un curriculum vitae costruito attivamente ed aggiornato sistematicamente.**

Il “bilancio delle competenze” quindi **necessario a fare le riflessioni giuste per riconoscere, valutare e potenziare le capacità acquisite** nel corso della vita in vari contesti, ma anche un percorso guidato **per identificare eventuali lacune nelle proprie competenze.**

Durante le attività di orientamento in ingresso alla scuola superiore di secondo grado sono state rilevate delle criticità che meriterebbero un confronto più aperto.

Siamo certi che i migliori talenti siano individuati nelle scuole superiori di secondo grado e università ?

Ad oggi sembra di sì, visti gli impegni che stanno portando avanti le associazioni di imprese che fanno parte del mondo del lavoro per i diversi settori economici.

Di sicuro però una parte degli alunni che vede il passaggio alle superiori, **non ha avuto modo di conoscere tutte le posizioni lavorative disponibili nel territorio di residenza.**

Il contatto che non c'è tra le imprese e la scuola

Questo ridotto contatto con i settori economici chiede alle imprese estendere l'interesse alle scuole secondarie di primo grado **per raccontarsi con il fine di provocare la necessaria scintilla di passione** che si definirà in una scelta del percorso di studio più motivato e incline alla vera formazione del proprio talento.

Adottare una comunicazione "per tutti" in tutte le forme possibili di produzione didattica così come consigliato nelle strategie inclusive dell'Universal Design Learning per non dimenticare i tanti che presentano le difficoltà di apprendimento.

Un cittadino che non si forma per lavorare nel proprio territorio è sarà anche candidato ad alimentare la **fuga dei cervelli** che secondo l'ISTAT dal 2008 in un decennio, ha perso [circa 420 mila residenti](#) tra i quali [più di 156 mila](#) tra laureati (+33%) e diplomati (+42%) tra il 2013 e il 2017. Una crescita delle partenze che nel 2017 è aumentato del 4% rispetto al 2016.

Una didattica orientativa contro la fuga dei cervelli

La fuga di cervelli ha sicuramente molte altre cause, ma potrebbe essere evitata attraverso una didattica orientativa in costante contatto con un territorio che si fa conoscere.

In questo senso è forte è il messaggio delle politiche europee per la realizzazione degli obiettivi e delle strategie di "Lisbona 2010" e di "Europa 2020", che vede l'**Orientamento come diritto permanente di ogni persona**, esercitato e sostenuto dalle "**comunità educanti**" in forme e modalità diverse e specifiche a seconda dei bisogni, dei contesti e delle situazioni.

Tra i 20 diritti del pilastro sociale dei diritti umani dell'Europa, il primo dice: "Ogni persona ha diritto a un'istruzione, a una formazione e a un apprendimento permanente di qualità e inclusivi, al fine di mantenere e acquisire competenze che consentono di partecipare pienamente alla società e di gestire con successo le transizioni nel mercato del lavoro."

Un Territorio, inteso anche come società, sarà totalmente inclusivo se si apre totalmente ai cittadini, a partire dalle opportunità offerte.

Le azioni indispensabili

Sarebbe opportuna una rete tra la scuola e gli stakeholders territoriali, che rilevi e aggiorni puntualmente i fabbisogni di risorse umane e quindi dei necessari di orientamento per la formazione di competenze.

Una rete coordinata dagli enti territoriali come comuni, aree metropolitane, province, regioni, che integri nelle politiche territoriali i tre obiettivi di sviluppo sostenibile della Agenda 2030 delle Nazioni Unite:

- Obiettivo 1 (SDG1), "Porre fine ad ogni forma di povertà nel mondo";
- Obiettivo 4 (SDG4), "Fornire un'educazione di qualità, equa ed inclusiva, e opportunità di apprendimento per tutti";

- Obiettivo 11 (SDG11) “Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili”.

Le città che sempre di più si organizzano e indirizzano le loro politiche verso **il paradigma olistico delle Smart City**, devono fare del tutto per evitare lo svuotarsi dei cervelli che sono il vero motore dell'economia territoriale.

Non esiste una nota organizzativa dei territori in generale, delle Smart City e delle imprese per supportare l'orientamento dei giovani. **La scuola da sola non riuscirà mai, le diverse linee guida per l'orientamento non bastano.**

L'apprendimento informale dai territori come catalizzatore delle scintille di passione a sostegno della nascita di talenti e implementazione delle politiche giovanili, sempre più indirizzate alla prevenzione del fenomeno dei **NEET** (Not in education, employment or training), e della preoccupante **povertà educativa**, che rappresenta l'impossibilità per i minori di apprendere, sperimentare, sviluppare e far fiorire liberamente capacità, talenti e aspirazioni.

Occorre strutturare una **formazione dei docenti**, delle scuole di scuola media inferiore e superiore, che permetta di supportare lo studente nei diversi ambiti **della consulenza orientativa**:

- La consapevolezza del territorio in cui si vive;
- Le dinamiche e tendenze del mercato del lavoro;
- Le opportunità e scelte formative;
- Le strategie per la ricerca attiva del lavoro;
- La comunicazione efficace con il mercato del lavoro.

Occorre una organizzazione territoriale diversa e attenta che integri le volontà di un coordinamento dei Ministeri dell'Istruzione, Sviluppo Economico e della Funzione Pubblica per la stesura di possibili **“Linee Guida Interministeriali per l'Orientamento Permanente”**.

Diventano **necessari incentivi economici e fiscali alle imprese ed enti che si aprono alle scuole**, presentando le opportunità, raccontando quello che sono e le competenze richieste per le diverse posizioni lavorative.

Occorre un **sistematicità dei momenti di dialogo e di didattica personalizzata con gli alunni, a partire dalla prime classi della Secondaria di Primo Grado, per la costruzione progressiva del proprio Portfolio e del Curriculum Vitae**, che sviluppi la consapevolezza della proprie passioni e orienti una scelta consapevole della Scuola Superiore di Secondo Grado.

Tutto questo per evitare di raggiungere ogni anno i dati preoccupanti emersi dell'indagine dei diplomati di Almadiploma **che conferma attorno al 50 % dei pentiti sulla scelta della Scuola Secondaria di Secondo Grado frequentata.**

Una voragine dei talenti, una voragine nell'economia del paese.

Un paese l'Italia, che **deve cominciare a pensare di formare cittadini resilienti, in grado di reinventarsi una vita lavorativa** e prendere atto che i contesti in cui possono esprimere il proprio talento possono cambiare e dare nuove e grandi opportunità.

BIBLIOGRAFIA

- Trasformare il nostro mondo. **Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile**. risoluzione adottata dall'Assemblea Generale il 25 settembre 2015, Nazioni Unite.
- La Raccomandazione del Consiglio dell'Unione europea sulle competenze chiave per l'apprendimento permanente - 22 maggio 2018
- Linee guida dei Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (ai sensi dell'articolo 1, comma 785, legge 30 dicembre 2018, n. 145), MIUR
- Linee Guida Nazionali per l'Orientamento Permanente, MIUR, Nota 4232 del 19 Febbraio 2014
- I NEET in Italia, La distanza con il mercato del lavoro ed il rapporto dei Servizi Pubblici per l'Impiego, ANPAL SERVIZI, Luglio 2018
- Il silenzio dei NEET, giovani in bilico tra rinuncia e desiderio, UNICEF ITALIA, Luglio 2019
- Indagine Almadiploma

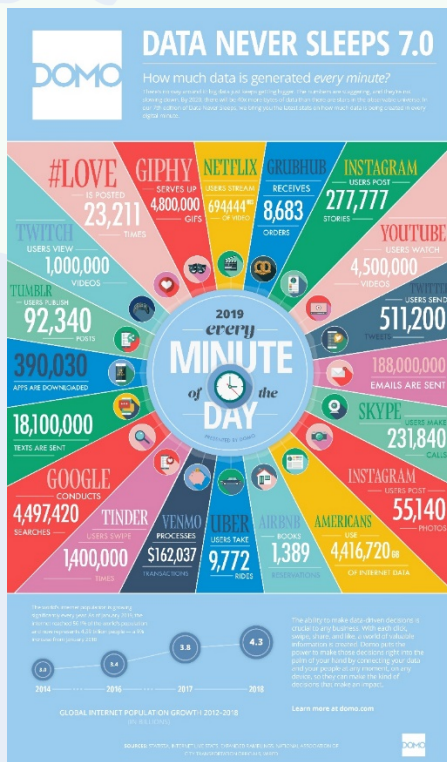
Sanità digitale, ecco i quattro pilastri per comunicare sui social

Sono sempre più numerose le strutture sanitarie dotate di account. Una strada obbligata, in grado di aprire a un nuovo rapporto con il paziente. Ma che deve spesso fare i conti con la scarsità di risorse dedicate e di formazione. Lo stato dell'arte e le strategie da intraprendere

Di **Andrea Borraccino**, marketing specialist, social media strategist, Broking & Consulting

Social media e [Sanità digitale](#), una strada ancora lunga da percorrere. Quali sono i vantaggi e i punti di debolezza della comunicazione rivolta a utenti e pazienti attraverso canali come Facebook? Vediamo insieme il panorama italiano e i punti fermi essenziali per un'attività [social](#) davvero a prova di futuro.

Cominciamo da qui: “Data never sleeps” è il nome [dell'infografica](#) realizzata da DOMO che annualmente racconta **ciò che accade in 60 secondi sul web**. Gli ultimi dati ci dicono che **le persone connesse alla Rete sono il 56% della popolazione mondiale**, pari a 4,39 miliardi. Ogni minuto si effettuano 1.389 prenotazioni su Airbnb, vengono inviati 511.200 tweet e condivise 277.777 stories su Instagram.




Fonte

Anche in ambito sanitario qualcosa si sta muovendo. Sono sempre di più le aziende sanitarie, gli ospedali, le case di cura che decidono di presidiare il web con siti e canali social. [La ricerca](#) “La sanità protagonista” condotta su un campione di 50 realtà del mondo sanitario, ha evidenziato che un canale social è stato aperto da circa il 75% dei sindacati dei medici esaminati, dal 44% delle [società scientifiche](#) e dal 76% delle case di cura, **ma la percentuale scende del 25% quando si tratta di profili attivi, a dimostrazione che non viene posta adeguata attenzione a seguire un piano di comunicazione nel corso del tempo.**

Sanità, la comunicazione istituzionale 2.0

Sbarcare sui social per una struttura sanitaria pubblica con l’obiettivo e la costanza di presidiare il canale non è mai un’azione facile, come spiega **Roberta Mochi dell’ufficio stampa di Asl Roma 1** che gestisce [i canali social dell’azienda sanitaria romana](#): **“I social** hanno creato una vera e propria svolta nella comunicazione istituzionale. La forza della condivisione delle informazioni **ha da un lato spinto il cittadino a reclamare risposte in tempi strettissimi**, dall’altro “obbligato” gli operatori della comunicazione sanitaria **a cambiare modalità di gestione delle informazioni** e utilizzare strumenti e piattaforme diverse anche per gestire le emergenze o le direttive ministeriali, come nel caso delle vaccinazioni obbligatorie.”



The image shows a screenshot of the ASL Roma 1 Facebook page. The profile picture is a blue circle with a white cross and the text 'SISTEMA SANITARIO REGIONALE ASL ROMA 1'. The page name is 'ASL Roma 1' with the handle '@ASLRoma1'. The navigation menu on the left includes Home, Recensioni, Foto, Video, Post, Eventi, Informazioni, and Community. The main content area shows a large video of a historic building at night. Below it are social interaction buttons: 'Ti piace', 'Pagina seguita', 'Condividi', and 'Invia un messaggio'. A search bar for videos is present, and a section titled 'Tutti i video' displays four video thumbnails with their titles and view counts:

- La Summer School è terminata ma entrano in campo le...** (582 visualizzazioni - Ieri)
- Globi, stelle e alchimisti. Le medicine del firmamento** (1951 visualizzazioni - 16 settembre)
- Inaugurazione della Casa della Salute Nuovo Regina...** (3618 visualizzazioni - 4 settembre)
- 626 visualizzazioni - 4 settembre**

Sanità, conquistare l'autorevolezza sui social

I social media stanno acquisendo un crescente interesse da parte dei cittadini perché riescono ad **attivare gli individui su temi sanitari** polarizzando il discorso pubblico, secondo modalità virali, sia positive che negative (Betsch et al, 2012; Smith, Graham 2017). **Un rapporto di GFK Eurisko del**

2016 ha evidenziato come siano oltre 11 milioni gli italiani che [usano il web](#) per cercare informazioni relative alla salute. Dato che però deve essere preso con cautela: un maggior numero di informazioni online genera infatti alcune criticità. Il report del Censis 2016 mostra infatti come per il 54,6% della popolazione intervistata **troppe informazioni possano generare incertezza e confusione**. Molto più importante porre l'attenzione sull'autorevolezza della voce narrante.

Comunicazione social, i limiti da superare

Per le strutture sanitarie pubbliche che sbarcano sui social le difficoltà non mancano (Lovari, 2018). **Rispetto ad altri settori, infatti, quello sanitario è arrivato in ritardo su questi canali, riscontrando una serie di difficoltà, quali:**

- una scarsa [formazione](#) da parte del personale che lavora su questi canali;
- un'impreparazione di fondo che fa sì che non si ponga l'adeguata attenzione alla forma dei contenuti posti;
- una scarsa attenzione alla visual communication.

“La principale difficoltà allo stato attuale è quella di garantire una presenza costante. Le risorse coinvolte nella nostra [social media strategy](#) sono due e non sono interamente dedicate perché le nostre piattaforme sono gestite direttamente dall'ufficio stampa, che ogni giorno è impegnato nelle proprie specifiche attività” spiega Mochi.

Dunque, come costruire una programmazione? **Individuando i pubblici a cui ci si rivolge, gli obiettivi che si desidera perseguire, i contenuti che si vogliono proporre.** Questo implica anche fare un confronto con altri possibili competitor per comprendere cosa fanno, in che modo, quali possono essere gli spunti da adottare nella propria programmazione.

Individuata l'architettura generale, è possibile passare alla pianificazione su base annuale, quindi per trimestre, per poi scendere nel dettaglio della visione mensile e di quella quotidiana. Per esempio, **per una struttura sanitaria pubblica può essere utile individuare i momenti critici su base annuale per organizzare tempestivamente campagne di [vaccinazione](#), promuovere stili di vita sani, anticipare eventuali modifiche all'orario di apertura, ecc.**

Così si cattura l'attenzione dei propri utenti

“Per quanto si voglia pensare che un account Twitter, una pagina Facebook o anche un sito aziendale parlino solo ed esclusivamente del nostro brand, non è così. La presenza online è semplicemente uno strumento. Per comunicare autorevolezza, costruire comunità, farsi garanti dell'informazione corretta per l'accesso ai servizi, alimentare un dialogo costruttivo. È fondamentale sfruttare la piazza virtuale per ascoltare, creare relazioni con le persone, spazi di incontro, dove **comprendere i reali bisogni di salute del nostro target di riferimento. La migliore strategia che si possa usare è **prendersi cura delle persone**, e in questo si rispecchia appieno quella che è la mission di un'azienda sanitaria pubblica. Chat e post accorciano le distanze con i cittadini e offrono servizi in tempo reale.”** Sottolinea Mochi.

Più apprezzati sui social i contenuti di "servizio"

Questo implica prevedere occasioni di ascolto specifiche: per esempio, **permettere agli utenti di dare suggerimenti e critiche per via telematica o tradizionale**, fornendo appositi moduli nelle [sale d'attesa](#). Inoltre, è utile anche cercare di capire quali sono i contenuti che ottengono le maggiori interazioni, per promuoverli al meglio. Nel caso della Asl Roma 1, Mochi afferma: **"I contenuti più apprezzati sono senza dubbio quelli che riguardano accessi facilitati alle prestazioni o nuovi servizi**. La nostra comunità è molto legata anche a tematiche che riguardano fasce di popolazione più deboli, utenti fragili, e (perché no?) iniziative dedicate agli amici a quattro zampe".



[Fonte](#)

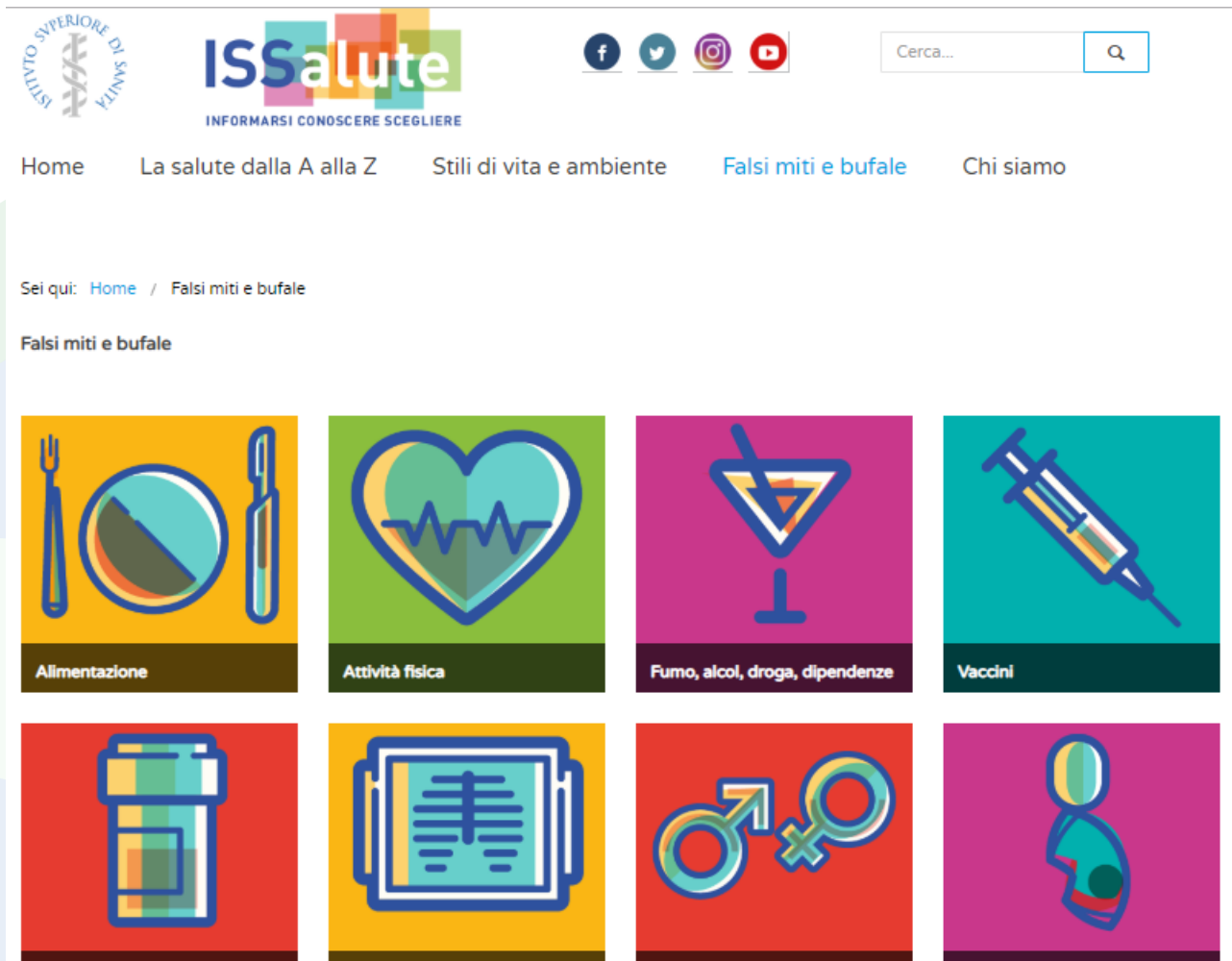
Sanità digitale e fake news: come combatterle

La lotta alle fake news ha subito, nel corso degli ultimi 12 mesi, un'importante accelerazione: "L'impegno è sempre lo stesso, restituire una versione corretta - e se possibile semplificata per riuscire a raggiungere il bacino più ampio possibile - di concetti che a volte possono non essere così immediati. **La spontaneità del linguaggio social non deve essere scambiata per superficialità** ma è frutto di una preparazione e una conoscenza approfondita della materia sanitaria", sostiene Roberta Mochi.

D'altra parte nella stessa direzione sono la [recente lotta alle "cure miracolose"](#) portata avanti da Google e Facebook e, per restare nel contesto italiano, il portale ["Dottore ma è vero che?"](#) ad opera della Fnomceo, vero e proprio strumento antibufala in cui i cittadini possono ricercare rapidamente risposte ai propri quesiti su temi più disparati, ottenendo risposte complete e

dettagliate scritte da medici. Non solo. Il portale spiega agli utenti come rendere la propria navigazione attenta e consapevole, al fine di educare il cittadino a non cadere nelle trappole della disinformazione e, soprattutto, a saper riconoscere una bufala.

Altra azione fondamentale è quella portata avanti dall'Istituto Superiore di Sanità: sul proprio sito, l'area "[Falsi miti e bufale](#)" raccoglie in categorie la risposta a fake news e falsi miti. Da quelli riguardanti l'attività fisica ad altri temi più spinosi come migranti e vaccini, il sito offre risposte chiare, argomentate e complete di riferimenti bibliografici, con il duplice obiettivo di posizionarsi con autorevolezza su temi specifici, forti della validità scientifica delle informazioni espresse e permettere all'utente di approfondire l'argomento con fonti scientifiche complete.



The screenshot shows the ISSalute website interface. At the top left is the logo of the Istituto Superiore di Sanità. Next to it is the ISSalute logo with the tagline 'INFORMARSI CONOSCERE SCEGLIERE'. To the right are social media icons for Facebook, Twitter, Instagram, and YouTube. A search bar with the text 'Cerca...' and a magnifying glass icon is also present. Below the navigation bar, the current page is identified as 'Falsi miti e bufale'. A breadcrumb trail shows 'Sei qui: Home / Falsi miti e bufale'. The main content area is titled 'Falsi miti e bufale' and displays a grid of eight colorful icons representing different health topics: Alimentazione (a plate and fork), Attività fisica (a heart with a pulse line), Fumo, alcol, droga, dipendenze (a martini glass), Vaccini (a syringe), a pill bottle, a tablet, male and female symbols, and a person's head profile.

Fonte

Presenza, ascolto, autorevolezza, pianificazione: se dovessimo raccogliere in **quattro keyword** i capisaldi di una **buona comunicazione per un'azienda sanitaria sui social** non avremmo dubbi ad individuarli in questi quattro termini. Una "rivoluzione" nella comunicazione nella PA, nell'ottica di un maggior avvicinamento al proprio target, passa anche e soprattutto da qui.

BIBLIOGRAFIA

- Betsch, C., Brewer, N.T., Brocard, P., Davies, P., Gaissmaier, W., Haase, N. (2012), Opportunities and challenges of Web 2.0 for vaccination decisions, in «Vaccine», 30, pp. 3727-33.
- Censis, (2016), Gli Italiani e la salute, http://www.sanita24.ilsole24ore.com/pdf2010/Sanita2/_Oggetti_Correlati/Documenti/Dibattiti-e-Idee/Sintesi2014.pdf?uuid=AbstTNYK.
- GfK Eurisko, (2016), Health Information Journey, <http://www.panoramasanita.it/wpcontent/uploads/2015/10/Sintesisirisultati-indagine-GfK-Eurisko-Health-Information-Journey.pdf>.
- Lovari A., La cura dei social media per la comunicazione pubblica della salute. Esplorando pratiche, competenze e profili professionali, in "[Problemi dell'informazione](#)", 2/2018, pp. 239-264

I quaderni di

Agenda **Digitale** eu

NETWORK **DIGITAL** 360

Network Digital360 è il più grande network in Italia di testate e portali B2b dedicati ai temi della Trasformazione Digitale e dell'Innovazione Imprenditoriale, con oltre 50 fra portali, canali e newsletter.

Ha la missione di diffondere la cultura digitale e imprenditoriale nelle imprese e pubbliche amministrazioni italiane e di fornire a tutti i decisori che devono valutare investimenti tecnologici informazioni aggiornate e approfondite.

Il Network è parte integrante di Digital360HUB, il polo di Demand Generation di Digital360, che mette a disposizione delle tech company un'ampia gamma di servizi di comunicazione, storytelling, pr, content marketing, marketing automation, inbound marketing, lead generation, eventi e webinar.

VIA COPERNICO, 38

20125 - MILANO

TEL. 02 92852785

MAIL: MARKETING@DIGITAL4.BIZ

©ICT & Strategy