

KALEIDOS

PERIODICO DELL'UNIVERSITÀ POPOLARE MESTRE

n° 33

Maggio—Agosto 2018



Tecnologia e Innovazione Il mondo cambia



KALEIDOS

PERIODICO DELL'UNIVERSITÀ POPOLARE MESTRE

Cultura, Formazione, Attualità

n.33 – maggio-agosto 2018

Registrazione Tribunale di Venezia

n.13 del 10 maggio 2011

ISSN 2240-2691

Editore

Università Popolare Mestre

Corso del Popolo, 61

30172 Mestre (VE)

Tel. 041 8020639

kaleidos.upm@libero.it

info@univpopmestre.net

www.univpopmestre.net

Direttrice Editoriale

Annives Ferro

Direttrice Responsabile

Daniela Zamburlin

Caporedattore

Roberto L. Grossi

Redazione

Bruno Checchin, Laura De Lazzari, Manuela

Gianni, Franco Rigosi, Gigliola Scelsi, Pier

Paolo Scelsi

Referenze fotografiche

Marco Trevisan/Bazzmann Agency

Hanno collaborato

Piercesare Crescente

Chiuso in tipografia il 24 aprile 2018

Impaginato & stampato presso

Bazzmann: molto più di un'agenzia creativa.

Via Verdi 10 – 30171 Venezia-Mestre

<https://bazzmann.agency>

Tiratura 1500 copie / **Distribuzione gratuita**

Pubblicità Inferiore al 10 per cento del contenuto pubblicato

Consiglio direttivo UPM Mario Zanardi (presidente), Fiorella Rossi, Sonia Rutka, Oriana Semenzato, Giuseppe Vianello, Donatella Calzavara, Lucia Carbone, Laura De Lazzari, Maria Luisa Muratore, Realino Natali, Alvise Venuda

Revisori dei conti Sandro Marzot, Daniela Pitteri, Carla Silvestri

Probiviri Ada Innecco, Marzia Moretto, Anna Trevisan

La pubblicazione si avvale del diritto di citazione per testo e immagini come previsto dall'articolo 10 della Convenzione di Berna, dall'articolo 70 legge 22 aprile 1941, dal decreto legge n. 68 del 9 aprile 2003.

SOMMARIO

- | | | | |
|----|--|----|--|
| 1 | Editoriale
Daniela Zamburlin | 20 | Marghera a 100 anni dalla sua fondazione: emendare il passato, gestire il complesso presente, costruire un futuro migliore
Antonio Candiello |
| 2 | Nuove tecnologie comunicative ed esiti di manipolazione: 'post-verità' e fake news
Giuseppe Goisis | 23 | The Electric Comma alla V-A-C Foundation di Venezia
Pierpaolo Scelsi |
| 6 | Esempio di primo 'profiling'
E. L. | 25 | Ospedale dell'Angelo: tutte nuove e di alto livello le grandi apparecchiature diagnostiche |
| 7 | Il futuro del cervello
Vittorio Usigli | 27 | La diagnostica clinica
Giorgio Fazzin |
| 10 | Impresa 4.0: dall'inerzia lineare all'innovazione esponenziale
Simona Aceto, Chiara Salatin | 28 | In/sicurezza via Internet: il gang stalking
Antonella Barina |
| 12 | Capacità digitali: ma è solo una questione di competenze?
Laura Aglio | 31 | AGORÀ
Annives Ferro,
Manuela Gianni |
| 14 | Innovazione e ambiente
Franco Rigosi | | |
| 16 | Evoluzione tecnologica dei trasporti
Eligio Leschiutta | | |
| 18 | SuperJet international: innovazione e passione | | |

Editoriale

DANIELA ZAMBURLIN

Robot che svolgono le faccende domestiche, portano le pizze in casa per una serata tra amici, fanno attraversare vecchiette e vecchietti sulle strisce pedonali; automobili che viaggiano senza bisogno che qualcuno le guidi, rispettando perfettamente il codice stradale e sono provviste di dispositivi antinquinamento; per le strade e sopra le teste dei passanti volteggiano droni in quantità, non a scopo offensivo bensì socioculturale. Nelle scuole si usano solo computer, negli ospedali occhi invisibili scrutano il corpo umano, per loro senza segreti e bracci meccanici guidati da computer tagliano e cuciono con precisione mirabolante. Superflui i negozi: per comprare e vendere basterà la rete, e ancora, l'intelligenza artificiale applicata ai diversi campi renderà la vita più semplice. Dimenticavamo: si potranno fare passeggiate anche su Marte e chissà, le vacanze magari dentro a navicelle spaziali, sulla Luna.

Fantascienza? Tutt'altro. Quasi ci siamo. E del resto – come dice lo scrittore Renato Pestriniero - la fantascienza non è quel genere leggero nel quale si incontrano dischi volanti e omini verdi; no, questa è una visione riduttiva della fantascienza, ancorata all'immagine che negli anni Venti certi film importati dall'America hanno purtroppo contribuito a far radicare nell'immaginario comune. La fantascienza invece è un modo di vedere il mondo (come lo sono stati il futurismo prima, l'esistenzialismo poi), di interpretare i fatti. Oggi l'impatto dell'individuo con la tecnologia è devastante, esistono sempre maggiori difficoltà ad assorbire i cambiamenti. La fantascienza ha il compito di mettere sull'avviso.

Dal canto loro gli esperti annunciano che siamo alle soglie di una rivoluzione tecnologica straordinaria,

da far impallidire tutte le scoperte e i progressi – e sono veramente tanti – che sono stati fatti negli ultimi cinquant'anni.

Certo i problemi da risolvere sono gravi e investono la possibilità stessa del vivere civile, riguardano sostanzialmente l'etica e l'estetica, come dire il massimo della nostra umanità. Nuove questioni legali ed ambientali si profilano all'orizzonte. Inutile opporsi, ci si potrà tutt'al più difendere con una intelligente e consapevole 'disobbedienza digitale' come suggerisce Nicola Zamperini nel suo recente libro.

Ai nostri lettori che potranno godere delle approfondite analisi che su tecnologia e innovazione Kaleidos ha raccolto in questo numero, proponiamo l'ardita opinione di un poeta, Hans Christian Andersen, e la sua fiaba "Le soprascarpe della felicità," che di seguito riportiamo in sintesi.

C'era una volta un professore che fu invitato ad una festa in un palazzo. Dopo il pranzo gli ospiti iniziarono a discutere sulla storia della civiltà. Il professore sostenne che il passato era migliore del presente. Quando la festa finì il professore si infilò il cappotto, ma anziché le proprie soprascarpe ne indossò un paio con cui le Fate della Felicità avevano sostituito le sue.

Dovete sapere che queste soprascarpe avevano la facoltà di riportare indietro nel tempo in un attimo colui che le indossava. Dunque non appena le indossò, il professore si ritrovò in pieno Medioevo.

Non riconobbe la città, le strade erano invase dal fango, non esisteva illuminazione. Si ritrovò in una locanda dove tutti discutevano animatamente bevendo birra.

Chiese alla locandiera una carrozza per andarsene, ma lei rispose in un'altra lingua. Il professore si mise la testa fra le mani, "Questo è il momento più terribile della mia vita" pensò; si infilò sotto il tavolo e camminò carponi verso la porta cercando di uscire, ma gli avventori capirono quello che voleva fare e lo afferrarono per i piedi e così, per sua fortuna, gli sfilarono le soprascarpe e subito si sciolse l'incantesimo. Ora era tornato alla sua epoca e tutto gli era familiare. Chiamò una carrozza e in pochi minuti fu a casa. Da quella volta lodò di cuore la felice realtà del tempo presente, che con tutte le sue mancanze gli appariva molto migliore di quello in cui era appena stato.

Se, a proposito del futuro ipertecnologico, applicassimo a noi stessi questa sorta di apologo, saremmo tentati di rimpiangere il nostro vituperato presente? Sicuramente no se saremo capaci di costruirlo con oculatezza, evitando di esserne travolti. •

Nuove tecnologie comunicative ed esiti di manipolazione: ‘post-verità’ e fake news

GIUSEPPE GOISIS*

Origini della problematica

Nel 1992, Steve Tesich, uno scrittore abbastanza conosciuto, ha lasciato cadere, quasi casualmente, l'espressione: post-verità, per evocare un contesto socio-politico nel quale tendeva a divenir indifferente il tema della verità; ogni opinione sembrava equivalere alle altre, e il pubblico non si sforzava più di discernere quali opinioni corrispondevano alla realtà, e quali se ne distanziavano, anche nettamente. Nel 2004, un saggista autorevole, Ralph Keyes, usava con più larghezza di significati il termine/concetto di *post-verità*, in relazione ad un contesto specifico: la gestione, a suo dire ambigua, dell'undici settembre da parte dell'amministrazione Bush, il Presidente degli USA in quel tempo.

L'impostazione del termine è quindi di origine prettamente giornalistica, ma l'uso del termine 'verità' ha presto attratto, e non poteva non farlo, l'attenzione dei filosofi, che da molto si era concentrata sull'*oblio della verità* nelle forme presenti della convivenza sociale. Uno scrittore come Bierce, un saggista come Debord, esponente del Situazionismo, e un brillante filosofo come Baudrillard hanno illustrato, incisivamente, il ritrarsi della verità nelle discussioni pubbliche, ridotte spesso ad un chiacchiericcio senza capo né coda, condotto per rappresentare, quasi sceneggiare, la verità, senza ricercarla davvero.

Su tutte queste riflessioni, pare allungarsi l'ombra del *nichilismo*, e qualcuno degli scrittori che ho evocato, provocatoriamente, sottolinea come ciò che distingue l'uomo dagli animali sembra essere proprio la *possibilità della menzogna*, una menzogna non solo ben congegnata e

artefatta, ma anche squisitamente elaborata.

In questo clima, il *Dizionario Oxford* 2016 fa irrompere, in modo trionfale, il termine: *post-verità*, incoronandolo come la parola-chiave dell'anno; simmetricamente, il *Dizionario Collins*, nell'anno successivo il 2017, dà spazio, centralmente, all'espressione: *fake news*, ad indicare l'espansione prorompente delle false notizie, emesse allo scopo di circuire l'opinione pubblica, conducendo a farle credere ciò che le *élites* vogliono farle credere (da ciò la sorda ribellione contro le *élites*, e il tentativo di un risveglio di fronte ad un indottrinamento caotico e pervasivo).

Nel *Dizionario Zanichelli* 2018 compaiono anche voci di autore particolarmente curate; fra le altre, in parte o totalmente nuove, si segnala la voce: "post-verità", che così viene definita: "Fenomeno per cui nella discussione pubblica si affermano e si diffondono false verità, amplificate dalla rete, nelle quali la ricerca dell'effetto mediatico, l'emotività e le opinioni soggettive, prive di rigorose verifiche, prevalgono sui dati obiettivi"¹.

A guardar meglio, la definizione di post-verità s'inserisce in una costellazione di altri "post", ed è nell'assieme di tale costellazione che la stessa post-verità prende luce.

In tale costellazione, la correlazione principale salda la post-verità con la post-memoria, un tema particolarmente sviluppato dalla saggista Marianne Hirsch (*The generation of post-memory*) e, in Italia, da Davide Bidussa (*L'ultimo testimone* ed altri scritti); innegabilmente, la dimensione della memoria accompagna nel tempo ogni aspetto dell'identità

e mantiene i barlumi di una verità intuita e intravista: le ultime generazioni, in particolare, soffrono di una diffusa amnesia, di un *deficit* della memoria, non per colpa loro, ma per il condizionamento di un intero sistema d'informazione ed educazione, e questo clima sembra contribuire non poco all'indifferenza, o alla rassegnazione, nei confronti di verità che è arduo e faticoso ricercare...

Se con qualche agio è possibile intuire il legame fra post-verità e post-memoria, forse è più difficile cogliere il nesso fra queste due dimensioni e la post-democrazia; eppure, uno studioso come Colin Crouch coglie una correlazione importante fra post-verità, post-memoria e la crisi degli assetti democratici, che hanno bisogno, come del loro pane quotidiano, di sincerità, trasparenza e aderenza ai fatti; il crepuscolo della ragione, il discredito per le vere scienze e per la medicina positiva possono rappresentare gli antefatti di una crisi irreversibile delle pratiche democratiche e, ancor più, del genuino spirito democratico².

Infine, per seguire l'ordine consequenziale delle idee, post-verità, post-memoria e post-democrazia si saldano fra loro e si riconducono ad un quadro epocale, interpretato come originario: quello del *postmoderno*, termine/concetto che nasce nell'ambito delle esperienze estetiche e delle riflessioni sull'arte: è dentro l'orizzonte della postmodernità, che continua la modernità ma la oltrepassa, che si dovrebbero comprendere le navigazioni 'a vista', le esperienze, spesso arrischiate, caratteristiche degli altri "post" accennati. In un tal contesto, diventa decisivo comprendere quanto vi sia di tradizionale e già conosciuto nelle

dimensioni evocate, distinguendolo nitidamente dagli elementi innovativi, determinati e caratteristici della nostra epoca.

Un tentativo di chiarimento ed esempi di notizie menzognere

Si può cercare di limitare il carattere dirompente delle nuove tecnologie comunicative; si può sostenere che non v'è nulla di nuovo sotto il sole, che già i Sofisti manipolavano l'opinione pubblica con argomenti sovente speciosi, e in quest'opera un Protagora, un Gorgia erano maestri, e maestri non facilmente eguagliabili. Questo sembra vero, è vero per alcuni aspetti: i ceti dirigenti, in particolare, non hanno mai desistito dal plasmare e modellare le menti dei loro concittadini, con l'ideale/limite di ridurli a materia inerte delle loro operazioni. E tuttavia il quadro della postmodernità, o neomodernità, è caratterizzato, mi sembra, da alcuni salti qualitativi; prima di tutto, dalla scoperta dell'inconscio, per cui i pubblicitari o i suggeritori dei politici si rivolgono all'inconscio, cercando di catalizzarlo, senza favorire soprassalti eventuali della consapevolezza; un parente di Freud, Edward Bernays è all'origine di queste tecniche di persuasione, a cavallo tra pubblicità e politica³.

Non si tratta del solo inconscio individuale, ma di un inconscio collettivo, che viene sempre meglio indagato, esplorato ed anche manipolato, con esiti di suggestione, sovente, irresistibili.

Tuttavia, non si tratta, a mio parere, solo di tecniche più sofisticate; è proprio la conoscenza di certi meccanismi a rendere così pervasive alcune tecniche comunicative, capaci di tutto permeare; si potrebbe giungere ad affermare che vi è oggi una tale consapevolezza dei meccanismi evocati che è *possibile persuadere tutti di tutto*. Ognuno può comprendere agevolmente, a questo punto, come sia difficile sottrarsi, con lo spirito di resistenza e lo spirito critico, a queste ondate, inesorabili, che partono da centri di persuasione non sempre ben identificabili...

Sotto codesta angolazione, vengono in maggior luce alcune novità, a prima vista sorprendenti e certo contenenti anche un tasso di elementi tali da destar inquietudine; in prima fila, le *bufale*, davvero stupefacenti, che ci vengono propinate (perché "bufale"? Perché le bufale portavano l'anello al naso, per trarle di qua o di là, ed è precisamente quello che accade, fuor di metafora, a noi,

presi quotidianamente per il naso, o almeno tentati di credere passivamente).

Ma in rete si manifestano altri fenomeni, analogamente allarmanti: il cyberbullismo, il disprezzo e la persecuzione del più debole, l'accanimento contro persone sentite come visceralmente antipatiche, su cui si scatena il risentimento, il rancore e perfino l'odio (la componente degli *Haters*, che imperversa in quello che potremmo ribattezzare il "Far Web").

Alcune proposte per contenere questi fenomeni, spesso giustificati con la separazione netta fra "realtà virtuale" e "realtà reale", non sono persuasive, basandosi su una certa "pulizia" che proverrebbe dall'applicazione di appositi algoritmi; è difficile pensare di illimpidire gli esiti di alcune tecniche attraverso altre tecniche: a me sembra che solo il rispetto e l'educazione al rispetto possano trarci fuori dal vero spirito di giungla che attecchisce in certe parti del nuovo sistema delle tecnologie comunicative.

Si potrebbe parlare, a proposito di tali tecnologie comunicative, di *documedia*lità: per tale documedia



la memoria è quella che si accumula nei nuovi archivi tecnologici, e la stessa verità è quella che si costruisce nelle discussioni della rete, senza rinvii e rimandi alla ricerca di un'ulteriore verità, adeguatamente comparata e indagata nelle sue fonti prime.

Il risultato è il fiorire di improbabili, e anche pericolose, *teorie del complotto*; si tratti dei vaccini, degli UFO o anche della teoria del *Gender*, c'è sempre una setta di malvagi che, da qualche parte, tesse le fila, tentando di schiavizzarci. Si tratta del fantasma che traduce una sensazione reale: quella di una falsa libertà, del sentirci prigionieri e dipendenti, più o meno confusamente, nell'atto stesso in cui siamo attratti da qualche miraggio di libertà. Il vantaggio delle teorie del complotto è che semplificano il quadro: evitando logoranti approfondimenti, distinguono, in modo manicheo, i colpevoli dagli innocenti (noi, soprattutto, risuliamo innocenti a noi stessi) e mobilitano il nostro rancore verso agenti immaginari, contribuendo a sfogare la rabbia ma, a volte, facendoci intossicare ancor più.

Alcuni *esempi* di narrazioni destituite di qualsiasi fondamento: nella campagna elettorale negli USA, sono comparse in rete fotografie di Hillary Clinton, con fra le braccia il corpicino di un alieno con una didascalia suggerente l'avvenuta adozione, da parte della candidata alla Presidenza degli Stati Uniti, di una creaturina spaziale. Egualmente fantasiosa la calunnia per cui Elisabetta, regina d'Inghilterra, si nutrirebbe di carne umana, accusa rivolta, per la verità, ad altri capi di Stato, o personaggi molto in vista (al fondo, l'idea che gli uomini di potere siano radicalmente estranei ad ogni comune umanità, esseri mostruosi, forse anche loro di origine aliena).

A diffondere il panico, sembra provvedere il cicalaccio mediatico attor-

no al pianeta Nibiru, che si starebbe per schiantare sulla terra, ma il momento dello scontro viene, prudentemente, aggiornato e rinviato di volta in volta. Spesso la fonte di tali "narrazioni" è legata a fenomeni di fraintendimento, ad esempio a quella che gli studiosi chiamano *paridolia*: così alcune formazioni naturali, intraviste sulla superficie del pianeta Marte, vengono scambiate per dei manufatti consapevolmente edificati e, nella stessa maniera, si procede ad interpretare la natura di rilievi montuosi, scorgibili sul fondo dei mari, credendo che siano piramidi.

Del resto, la fibrillazione collettiva nel passaggio cruciale del secondo millennio è abbastanza istruttiva: si favoleggiava del "baco del millennio", che avrebbe messo in crisi i più complessi sistemi informatici, aspettativa che, puntualmente, non si è verificata.

Si tratta di semplici curiosità, di uno *story telling* che si trasforma in *story balling*, rendendo i fruitori... *webeti*?

Le cose non sono così semplici, mi pare; le leggende più pazze e improbabili accreditano e discreditano: così, ad esempio, le critiche al CERN, per le quali la collisione, a velocità crescente, delle particelle contribuirebbe a creare dei "buchi neri", con esiti catastrofici, contribuiscono a discreditarne la scienza positiva e lo stesso lavoro dei fisici coinvolti, i quali mancherebbero di senso di responsabilità nei confronti della comunità degli umani...

Del resto, la storia ci insegna che l'allontanamento dalla verità può generare odio e spirito di persecuzione. Faccio un solo esempio: a partire dal Congresso sionista di Basilea (1897) è circolato il libello *I protocolli dei Savi Anziani di Sion*; un insieme di calunnie sul popolo ebraico, proteso, così si favoleggiava, al dominio sul mondo, secondo una "narrazio-

ne" costruita dalla polizia zarista. Questo testo ha avuto un'incredibile fortuna, e perfino oggi mantiene una certa influenza. Questa idea di un complotto per dominare il mondo sembra aver giustificato l'ostilità più grande: Hitler credeva ciecamente a questo *pamphlet* e, al termine della vicenda de *I protocolli*, s'intravede l'orrore persecutorio di Auschwitz.

Qualche modesta proposta

L'umanità sembra attualmente divisa in una maggioranza avidamente curiosa ma credula, e in una minoranza ancora attratta dalla dimensione esigente della verità: i primi li potremmo chiamare *filodossi*, i secondi *filaleti*; penso sia auspicabile un'espansione dei ricercatori della verità, anche se sono diffidente nei confronti dell'*epistemocrazia*, cioè del governo dei sapienti, che si potrebbe costituire come un'alternativa alla Democrazia attuale, e non come un suo rinvigorimento.

Alle tre patologie del nostro tempo: l'*ostentazione* narcisistica, la *velleità* che non diviene volontà e la *sterilità*, dovuta all'abuso della chiacchiera, si tratterebbe di opporre le tre dimensioni del *conoscere assieme*, del *discutere* pacatamente e approfonditamente e infine del *deliberare*, in maniera lucida e consapevole.

L'attuale prevalere del puro emozionalismo, in perenne oscillazione tra paura e speranza, non giova ad impostare una cultura e una politica più ragionevoli e durature, una politica, in particolare, che non abbia il suo baricentro nelle campagne elettorali, ma consideri, centralmente, il trascorrere delle generazioni e la programmazione di un futuro più pienamente umano.

In particolare, lo studioso D. Moisi ha illustrato la "geopolitica delle emozioni", descrivendo un mondo politico-culturale nel quale la paura, l'umiliazione e il rancore sembrano

dominare, con gli esiti che sono sotto gli occhi di tutti⁴.

In definitiva, si può dar ragione a Gilbert Keith Chesterton, il fine umorista creatore di Padre Brown, il quale asseriva che la contemporaneità non è, come appare, il mondo nel quale non si crede più a niente, ma, all'inverso, quello in cui si è disposti a credere proprio a tutto...

Per concludere, ci troviamo di fronte al caos e al nuovo disordine di notizie che circolano in maniera anarchica, usando l'aggettivo in un senso peggiorativo, non l'unico possibile; occorrerebbe dunque passare da notizie confuse, e spesso fallaci, a notizie controllate; ma qui si manifesta una fondamentale aporia: alcune notizie sono distillate proprio da chi dovrebbe esercitare i dovuti controlli, quindi da persone, o gruppi di persone, che posseggono influenza e potere: e dunque chi può controllare i controllori? Altri poi invocano la censura, ma non si accorgono del rischio di notizie irreggimentate.

Non rimane, così sembra, che la via dell'educazione, ma non un'educazione programmata dall'alto, che ricadrebbe nella stessa aporia evocata sopra; al centro, invece, la scelta di educarci, di *educare noi come fruitori*, divenendo sempre più informati e consapevoli⁵.

Mi permetto, da ultimo, di fornire *cinque indicazioni* per un percorso, per una navigazione che non ci lasci ingannati e delusi; la prima indicazione riguarda l'attitudine necessaria a verificare le *fonti* delle notizie, accompagnando, con pazienza, tale lavoro con un'azione di verifica sulla qualità delle testimonianze arrecate; in secondo luogo, non venir catturati dai *titoli*, che spesso sono esaltati, fatti apposta per condurre ad una persuasione che dovrebbe, invece, armarsi di più cautele; in terzo luogo, considerare le *fotografie* che accompagnano le notizie: anche se non siamo degli esperti, possiamo, a colpo d'occhio, intuire che si tratta di fotomontaggi, a volte piuttosto

grossolani.

In quarto luogo, fare un esercizio di *comparazione con altre fonti*, controllando anche le date, che possono essere divergenti. Solo l'esercizio della prudenza può togliere i maggiori dubbi, anche se una certa riserva critica può essere mantenuta.

Infine, cercare di capire *l'intenzione e la natura di una notizia proposta*: essa può essere uno scherzo o un gioco, soprattutto in certi periodi, frutto dell'escogitazione di qualche burlone, ma può essere anche una menzogna, costruita appositamente per uno scopo che si può, successivamente, chiarire.

Additando questo lavoro critico, che esige pazienza, posso augurare al lettore una buona navigazione. Difficile essere così consapevoli? Difficile, direi, ma non impossibile. •

Note:

1) *Dizionario Zanichelli, Zanichelli, Bologna 2018, p.1755.*

2) *C. Crouch, Post-democrazia (2000), Laterza, Roma-Bari 2003. Sullo sfondo, si rammenti pure la problematica del post-umano, che può essere intesa in varie maniere, ma sembra alludere, invincibilmente, ad un'obsolescenza dell'uomo come finora lo abbiamo interpretato, ponendo all'ordine del giorno, dunque, un suo oltrepassamento.*

3) *E. Bernays, Propaganda (1928), F. Lupetti, Bologna 2008.*

4) *D. Moisi, geopolitica delle emozioni, Garzanti, Milano 2009; cfr. M. Wolff, Fuoco e furia, Rizzoli, Milano 2018.*

5) *Importanti considerazioni in M. Ferraris, Post-verità e altri enigmi, il Mulino, Bologna 2017, passim.*

* *Filosofia politica- Università Ca' Foscari - Venezia*

Esempio di primo "profiling"

E.L.

16 giugno 1933, Hitler è al potere da pochissimo e già viene deciso di procedere ad un censimento, ovviamente la scelta delle informazioni da chiedere ai tedeschi ha secondi fini, devono rientrare nei criteri per definire chi è 'diverso', 'Ebreo'. La notevole mole di dati va analizzata ed incrociata in modo definito ed univoco è necessario scrivere e definire 'le regole' da cui ricavare i dati che devono essere pertinenti (ed univoci) ma è impensabile che l'analisi di una simile mole possa essere fatta da esseri umani, è necessaria la macchina di Alan Turing, una macchina che per sua natura rispetta 'le regole' meglio dell'uomo, una macchina che allora esisteva, si chiamava come il suo ideatore Hollerith. Herman Hollerith nacque nello

trica - è registrato; nel 1910 Hollerith cede la licenza dei suoi brevetti per la Germania a Willy Heidinger, che fonda a Berlino la Deutsche Hollerith-Maschinen Gesellschaft (DeHoMaG). Nel 1911 Hollerith vende la sua Tabulating Machine Company e, attraverso una serie di vendite e passaggi societari, giunge nel 1924 alla International Business Machines Corporation (IBM). Con Hitler cancelliere arriva sul mercato l'IBM 401 Tabulator: alimentatore e trascinamento automatici, lettore su spazzole metalliche che stabiliscono il contatto quando incontrano una perforazione sulla scheda, stampante veloce. Sono queste le macchine che servono per isolare ogni individuo dalla massa, per controllare e subordinare la vita di ognuno;

Hjalmar Schacht, plenipotenziario generale per l'economia di guerra; nell'occasione Watson è insignito dell'ordine dell'Aquila Tedesca con Stella, onorificenza riservata a pochissimi stranieri. Così il sostegno dell'IBM all'avanzata tedesca in Europa è un progetto studiato che non coinvolge solo la DeHoMaG, da New York vengono mantenuti rapporti con le filiali IBM nei territori via via occupati; l'IBM non fornisce solo le macchine, ma anche consulenza e supporto tecnico. Le macchine Hollerith già strumento necessario per il controllo sociale e il decollo della legge sulla "Tutela del sangue", sono poi indispensabili per il funzionamento dei Konzentrationslager, Auschwitz codice di Campo 001 sulle schede perforate, Buchenwald 002... Mauthausen 007 e così via. I codici personali si associano ai codici di Campo, in ogni Campo macchine Hollerith. Macchine per scorporre l'individuo dalla massa, per separare le razze, per individuare gli ebrei; macchine che rendono possibile lo sterminio delle persone. Sono le informazioni contenute nelle schede perforate a decidere chi viene deportato o inviato al lavoro coatto o al campo di sterminio, ogni 'stück' (pezzo) è identificato da un univoco numero Hollerith, il numero tatuato sul braccio sinistro. La Tecnica, e non solo con le Hollerith, al servizio e mezzo per l'affermazione del Reich millenario, il superamento della morte nella sublimazione nella Nazione, non certo il superamento della morte del singolo, che anzi ha come unico dovere e onore il morire per la patria se di sangue puro; se unmenschlich (sotto uomo) è da annientare perché l'Heimat (casa comune) ritorni ad essere pura, quindi incorruttibile, immortale. •



Macchina tabulatrice DeHoMaG D11 (1936-45), esposta al Technischen Sammlungen Museum di Dresda

stato di New York nel 1860 (il padre era un esule tedesco emigrato negli Stati Uniti), si laureò in ingegneria e grazie alle sue esperienze lavorative, ebbe l'intuizione della possibilità di utilizzare le macchine ideate nel 1801 da Joseph Marie Charles, ovvero i telai meccanici a schede perforate, per l'elaborazione dei dati. Trovò il modo di utilizzare le schede ('Punched Cards') per l'inserimento in tabelle - tabulazione - di enormi masse di dati. Nel 1889 il suo brevetto - una macchina tabulatrice elet-

le macchine perfette per uno stato che vuole sorvegliare, stigmatizzare e punire. E nel 1933 l'IBM investe nella DeHoMaG oltre sette milioni di Reichsmark (oltre un milione di dollari dell'epoca), cifra ragguardevole. Alla guida della Corporation c'è Thomas J. Watson, che è anche presidente dell'International Chamber of Commerce (ICC) si accorda con Goebbels per far svolgere il 9° congresso dell'ICC (1937) a Berlino. Alla serata inaugurale partecipa Hitler accompagnato da Göring e

Il futuro del cervello

VITTORIO USIGLI

Le persone danno un'occhiata allo schermo dello smartphone mediamente 150 volte al giorno (fonte: Facebook)

Noi continuiamo a pensare che le nuove tecnologie che, come protesi, aumentano il potere dei nostri cervelli implicino una dinamica secondo la quale l'uomo rimarrebbe inalterato. Potenziato, ma inalterato. In realtà, il cervello si modifica continuamente in relazione a tutto ciò che incontra, dimostrando la vanità di quella ingenua speranza.

La difficoltà di comprendere la nostra epoca è un sintomo del fatto che si sono perse coerenza, chiarezza e senso. L'uomo è diventato modulare: possiede cioè dei moduli, cambia dei moduli, acquista dei moduli, ma non possiede più quella singolarità che era la sua caratteristica peculiare, la capacità cioè di essere *causa sui*, di non obbedire ad alcuna ragione esterna, di agire disponendo di una certa libertà.

Stiamo diventando tutti come Eichmann che, durante il processo, tentò di difendersi invocando la propria condizione di *dispositivo meccanico*, ma trascurando la reciprocità di una simile affermazione: *se un accusato - infatti - cercasse di sostenere in un tribunale la sua innocenza affermando di essersi comportato in quel modo non avendo la possibilità di agire altrimenti, potrebbe sentirsi rispondere da un giudice che la stessa cosa vale anche per la condanna del suo agire da parte del giudice, perché anche costui non può valutare altrimenti, essendo costretto ad agire in un determinato modo secondo leggi date*¹.

Vi è una differenza radicale tra informazione e conoscenza: la conoscenza non è uno stato passivo sul quale si fissa l'informazione: è sempre frutto di una mediazione. È una

attività del cervello ad operare da interfaccia tra chi riceve l'informazione e il risultato finale. Purtroppo, coloro che credono che il cervello si comporti come una macchina, pensano invece che la sua capacità di ragionamento dipenda soltanto dalla quantità delle informazioni ricevute, ragion per cui più ne acquisiscono (direttamente o indirettamente) meglio è², senza capire che il pensiero non si trova nel nostro cervello come un software installato su un hardware. Ho compreso ciò per la prima volta quando ho visto Matrix. L'idea era geniale perché soddisfaceva un pensiero ormai acquisito dalla maggior parte delle persone e dei giovani, in particolare: essere qualcuno (o qualcosa) esige delle competenze *facilmente* acquistabili, come se la mente dell'uomo che aspira a quella specifica "competenza" abbia le caratteristiche di un hard-disk sul quale scaricare un programma. E quando capiscono che essere solo un hard-disk non basta, si disperano.

Già quarant'anni fa Jean-François Lyotard aveva intuito che, *come gli Stati si sono battuti per dominare dei territori e in seguito per controllare lo sfruttamento delle materie prime e della mano d'opera, è ipotizzabile che in futuro essi si batteranno per dominare l'informazione*³. Una risposta all'informazione, infatti, non dovrebbe essere meccanica e uguale per tutti, ma solo in accordo con i *patterns* di ogni individuo. Un topo non reagisce all'ambiente come un pesce o una zanzara. E nessuno dei tre lo fa come un essere umano. E nessun essere umano *dovrebbe* farlo come tutti gli altri esseri umani.

La lingua che parliamo fin da piccoli è in grado di condizionare il nostro modo di pensare. Le parole, infatti, sono fenomeni molto più comples-

si di come crediamo: una parola può assumere molteplici significati a seconda del suono, della posizione nella frase, del contesto, della latitudine. Tento di spiegarmi meglio: chi parla italiano, lingua il cui numero di vocaboli è tale da offrire innumerevoli possibilità espressive, avrà la tendenza a schivare la chiarezza e la sinteticità, a favore di interpretazioni molteplici ed equivocate (la politica insegna). Se parlassimo il latino, saremmo invece condizionati da un idioma molto più rigoroso e inflessibile che ama i concetti semplici, brevi e poco sfuggenti. Seppoi usassimo il greco antico è probabile che le nostre inclinazioni mentali sarebbero più filosofiche, più etiche, più estetiche. Se l'esempio non è stato chiaro, pensiamo al grado di irritazione che alcuni provano quando ascoltano un discorso in tedesco o in giapponese: ciò non dipende dall'incapacità di comprenderne il senso - anche in presenza di traduzione simultanea - ma da un diverso uso del tono, del volume, delle consonanti o delle vocali, cioè da modalità espressive che sono in grado di suggerire inconsciamente interpretazioni diverse rispetto al significato voluto dall'oratore.

Altro esempio potrebbe essere il valore delle immagini rispetto al reale: molti hanno visto dei film ambientati a New York e non prestano più attenzione ai grattacieli; ma solo chi c'è stato s'è accorto quanto quegli edifici trasformino delle semplici sensazioni visive in complesse percezioni in grado di influenzare profondamente il nostro modo di pensare.

Quando un bambino ha imparato a fare le radici quadrate solo premendo un tasto, il suo cervello non saprà avvalersi di nessuna informazione matematica acquisita per eseguire

altre, e diverse, funzioni complesse: tanto più utilizziamo dati provenienti da fonti esterne, tanto meno il nostro cervello potrà svilupparsi. *Quando la memoria di una persona smette di esercitarsi perché può contare sull'archivio infinito messo a sua disposizione da un computer, si indebolisce come tutti i muscoli che non vengono mai usati*⁴.

Emuli di O'Shea, supponente e presuntuoso filosofo dell'Università della Florida (sua è l'affermazione che *sedersi e leggere un libro da cima a fondo non è un buon modo di usare il tempo*), 10 stati degli USA hanno deciso di abolire nelle scuole la scrittura manoscritta: gli studenti dovranno accontentarsi di premere dei tasti su un PC. Ma coloro che in tal senso hanno deciso non sanno che scrivere a mano modifica le quantità dei neuroni, le loro dimensioni, le sinapsi.

Due esempi, uno reale e uno di fantasia: 1) un giovane che, sin dalle prime esperienze di guida, ha utilizzato un sistema GPS, sarà incapace di trovare la strada di casa se il navigatore satellitare si guasta: relativamente al percorso, l'informazione (gira a destra o a sinistra) è sempre giunta al cervello come un'informa-

zione codificata che non permette nessuna elaborazione, calcolo, decisione, ma solo ascolto passivo. E obbedienza; 2) un famoso racconto di Asimov narra di una guerra tra terrestri e alieni che nessuno riusciva a vincere perché calcolatori simili venivano utilizzati da entrambi i contendenti, sino al giorno in cui la guida di una nave da battaglia veniva affidata a un pilota che sapeva fare i calcoli... a mente.

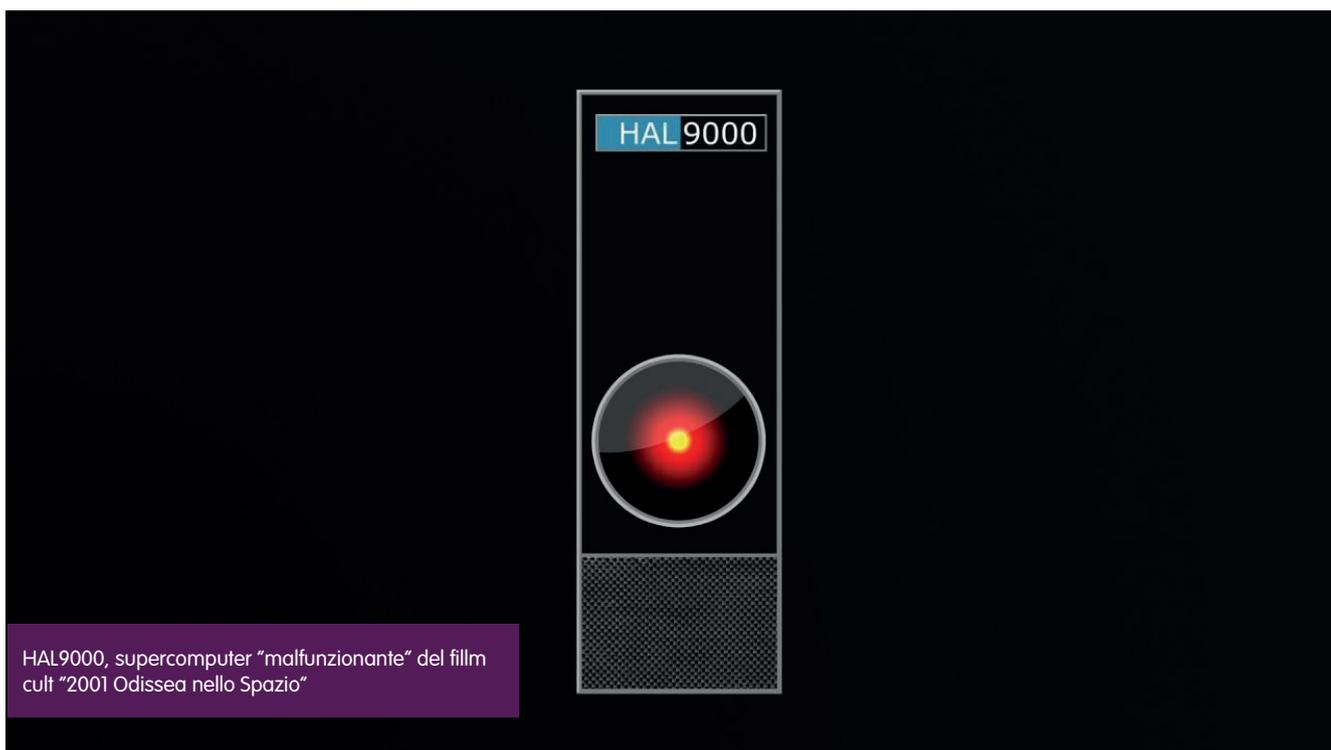
Il vero problema è che la creazione di tecnologie che semplificano la vita rallenta, limita, soffoca l'esplorazione di altre strade, impedendo che la mente realizzi quelle modifiche che possono dar vita a nuove capacità logico-formali. Il nostro cervello è sempre più coinvolto in meccanismi di attenzione esterna che obbediscono a un imperativo: distrazione dalla noia di possibili interruzioni degli stimoli, senza realizzare che la noia è fondamentale per lo sviluppo di zone del cervello associate all'immaginazione e alla creatività.

A prova della nostra dipendenza dalle macchine basta osservare tre o quattro giovani che vanno insieme in pizzeria: seduti al tavolo, prima ancora di ordinare, estraggono i

loro smartphones e, incapaci di ogni normale relazione conviviale, iniziano una serie inesauribile di operazioni inutili. Ognuno per conto suo. Questa tecnologia, questo progresso della scienza, renderà sempre più vicini a noi sordi in grado di sentire, ciechi in grado di vedere, paralitici in grado di camminare, ma contemporaneamente ci allontanerà a velocità vertiginosa dalla capacità di pensare, di ragionare, di valutare correttamente e, sì, di soffrire.

Questa tecnologia ci ha trasformato in un meccanismo in grado di produrre nuovi valori e di creare una morale comune e automatica per la quale l'individuo è sempre meno tale rispetto a una collettività omogenea, ubbidiente, senza personalità, facilmente influenzabile, perché gli schermi, grandi o piccoli che siano, annientano le dimensioni delle cose, ponendoci in uno stato di transfert semi-ipnotico: la macchina ha ormai colonizzato il nostro cervello trasformando le nostre nelle sue esigenze.

Hans-Georg Gadamer, già parecchi anni or sono, era giunto alla conclusione che *tutta l'informatica è una catena intelligente di schiavi. Schiavi però, non come nell'antichità, ma in un*



modo ben più raffinato: siamo schiavi pensando di essere padroni. Troppe informazioni infatti non danno il tempo di pensare, e Mario Vargas Llosa ha confermato che non è una metafora poetica dire che l'intelligenza artificiale corrompe e seduce i nostri organi pensanti, facendoli diventare, in modo graduale, dipendenti da quegli strumenti e, infine, suoi schiavi⁵.

Oggi, nel tempo del neuro-marketing, di ciò che si chiama *big-data*, una enorme banca dati raccoglie e ordina le informazioni, trova correlazioni che non avevamo eppure immaginato e produce *profili*: gli individui sono scomparsi, sostituiti da profili che, a mezzo di specifici algoritmi, permettono di identificare comportamenti, stili di vita, consumi, abitudini sessuali e altro. Quando Michel Foucault parlava di biopotere aveva capito che il *profilo* - che consente di sapere quali sono le intenzioni, le inclinazioni, i desideri delle persone - si basa da un lato su una macro raccolta di informazioni e, dall'altro, sull'azzeramento del soggetto: la saturazione del molteplice avviene a scapito della particolarità, dell'individualità, della singolarità. Leggevo che Google ha creato un programma, basato sul modo in cui una persona spende utilizzando la carta di credito, che permette di predire con una approssimazione dell'85% se divorzierà entro 3 anni. E funziona. Un altro algoritmo ha stabilito che chi usa i feltrini da mettere sotto le gambe delle sedie per non strisciare il pavimento è il miglior cliente possibile per una banca.

Nelle culture recenti, la trascendenza si è de-sacralizzata e, per smettere di essere mortali, di essere limitati, di essere ignoranti, di essere *diversamente* qualcosa, l'uomo si affida alle promesse laiche della tecnologia, utilizzando un'ibridazione tra cervello e computer (se restassero separati, i due moduli non produrrebbero modifiche sostanziali) che possa determinare lo sviluppo di una nuova entità che, fornendo un maggior numero di conoscenze, sia in grado di fornire anche un

maggior numero di sicurezze, ma dimenticando - come scriveva Kant - che nel mondo reale l'intelligenza si misura (e si sviluppa) sulla quantità di incertezze che ognuno riesce a sopportare.

Come bene dice Miguel Benasayag, *ci troviamo in un momento in cui gli esseri umani devono fare ogni sforzo affinché un preteso aumento quantitativo del cervello non finisca per schiacciare le dimensioni qualitative, quelle del senso e della complessità della vita⁷*. Non per caso, la réclame dello smartphone Huawei oggi recita: *l'intelligenza artificiale che pensa con te*. Ma - come ha dedotto Erik van Nimwegen - *affidare ai computers la soluzione di tutti i problemi cognitivi riduce la capacità dei nostri cervelli di costruire strutture stabili di conoscenza*. Il che è come dire che alla sempre maggiore intelligenza del computer corrisponde - in modo inversamente proporzionale - la nostra.

Marshall McLuhan⁸, più di mezzo secolo fa, intuì che i mezzi di comunicazione non sono mai veicoli di un contenuto; ma, esercitando su di esso una subdola influenza, a lungo andare, modificano il nostro modo di pensare e agire. Oggi sappiamo che questa capacità di adattamento pian piano altera i nostri comportamenti: quando alcuni circuiti cerebrali si sono adattati alle nuove "funzioni", li trasformano in nuove abitudini, escludono quelli inutilizzati e finiscono per rinchiudere la nostra attività mentale in comportamenti sempre più rigidi.

Dobbiamo, a tutti i costi, evitare di essere come Pinocchio che, dopo essere stato abbindolato da due astuti promotori finanziari - il Gatto e la Volpe - che lo hanno convinto di poter diventare ricco con gli zecchini d'oro cresciuti sull'albero del paese di Acchiappacitrulli, viene condannato dal giudice Gorilla perché colpevole di non aver ancora capito che il denaro bisogna saperselo guadagnare con l'ingegno della propria testa. Senza l'aiuto di un albero. Dobbiamo, a tutti i costi, invece, ten-

tare di essere come Abelardo che, nel Tribunale dell'Inquisizione di Soissons, fu accusato da (san) Bernardo di *voler vedere senza veli*, ossia di pensare al di là del dogma, al di là dell'autorità della Chiesa, perché abbiamo compreso che oggi quello stesso (san) Bernardo, nel Tribunale della Scienza e dalla Modernità, ci accuserebbe di voler vedere con il solo nostro cervello. Senza l'aiuto di una macchina. •

Note:

- 1.) cfr. Karl Jaspers : *Introduzione alla Filosofia*
- 2.) cfr. Friedrich Nietzsche (1874): *il commercio con la scienza, se non è guidato e delimitato, ma è soltanto sempre più sfrenato secondo il principio "quanto più, tanto meglio", è certamente nocivo ai dotti.*
- 3.) cfr. J-F L.: *La condizione postmoderna*
- 4.) cfr. Mario Vargas Llosa: *La Civiltà dello Spettacolo*
- 5.) cfr. Mario Vargas Llosa: *op.cit.*
- 6.) Amazon, Apple, Facebook e Google sono stati i primi a capire. Nel marzo 2017 il mercato mondiale dei big data valeva c.a. 150 mld di dollari. Il supercalcolatore Marconi di Bologna è in grado di elaborare 20 milioni di miliardi di operazioni al secondo; il giro di affari globale della business intelligence del distretto bolognese è stimato - a fine 2017 - in 17 miliardi di dollari.
- 7.) cfr. Miguel Benasayag: *Il cervello aumentato, l'Uomo diminuito*
- 8.) cfr. M. McLuhan: *Gli strumenti del comunicare*

Impresa 4.0: dall'inerzia lineare all'innovazione esponenziale

SIMONA ACETO, CHIARA SALATIN*

Il concetto di “Industry 4.0”, è diventato di “moda” nel 2013 dopo il “lancio” di un progetto del governo tedesco. Adattato a “Impresa 4.0” per il Piano nazionale italiano.

Riporta, ancora una volta, l’UOMO al centro delle innovazioni, tanto più se si considera che, per definire un profondo cambiamento, una rivoluzione, il punto di partenza non è la tecnologia, bensì la STRATEGIA e, con essa, l’INFORMAZIONE che la supporta.

Se il motore a vapore e l’elettricità hanno contraddistinto rispettivamente la prima e la seconda rivoluzione industriale, l’introduzione dell’Information Technology (in sigla I.T.) all’interno dei sistemi produttivi ha contraddistinto la terza.

dei servizi;

- la FLESSIBILITÀ DEL LAVORO è il nuovo “sine qua non”;
- la PERSONALIZZAZIONE di prodotti/servizi diventa imprescindibile per una presenza efficace e competitiva sul mercato;
- la VELOCITÀ lineare dei processi di innovazione diventa ESPO-NENZIALE, vale a dire che i tempi dell’innovazione registrano ormai un’accelerazione esponenziale;
- la tecnologia di cui usufruire non è una sola, bensì una CONVERGENZA DI TECNOLOGIE più facilmente fruibili, meno costose e di maggiore qualità.

Se si intende competere con successo nel *digital vortex*, diventa essenziale puntare sull’*hyper awareness* (e

usufruire degli strumenti informatici dell’azienda per autogestirsi (SMART WORKING) è necessario adottare un approccio creativo nella progettazione.

All’interno delle aziende e delle organizzazioni il supporto e l’utilizzo di tecnologie complesse sono indispensabili e ormai improrogabili. I lavoratori, in virtù delle nuove TECNOLOGIE, diventano “LAVORATORI IMPRENDITIVI”, quindi autonomi nel prendere decisioni nel sistema aziendale e determinanti nella qualità e nell’efficacia dell’offerta. Non si parlerà più di manodopera, bensì di “MENTIDOPERA”.

La trasformazione digitale è destinata a portare cambiamenti fenomenali nel mercato del lavoro globale attraverso la polarizzazione del lavoro nei paesi dell’OCSE. Mentre la domanda di competenze STIM (Scienza, Tecnologia, Ingegneria e Tecnologia) guiderà in modo significativo la polarizzazione del lavoro, l’automazione e l’outsourcing minacceranno i lavori di medio livello che tradizionalmente sono associati a lavoratori della catena di montaggio, responsabili dei dati, capisquadra e supervisori. Il rapporto di ricerca di Flandstad Flexibility @ work 2016 basato sul tema - il futuro del lavoro nelle prove dell’età digitale dei paesi dell’OCSE - rileva come l’adozione delle tecnologie dell’informazione e comunicazione (ICT) porterà cambiamenti radicali nei mercati delle competenze globali e molti posti di lavoro di medio livello scompariranno. In ottica preventiva per il mantenimento del posto di lavoro sarà necessario accrescere o migliorare le proprie competenze per trasformarsi o consolidarsi come “MIND WORKER”. •



L’applicazione dell’Internet of Things (normalmente IoT) è invece la chiave della quarta rivoluzione, una rivoluzione di SISTEMI (aziende, mercati, settori, società) dove:

- la DIGITALIZZAZIONE e le COMPETENZE DIGITALI diventano la prassi;
- l’utilizzo di BIG DATA diventa indispensabile per monitorare l’andamento della produzione e/o

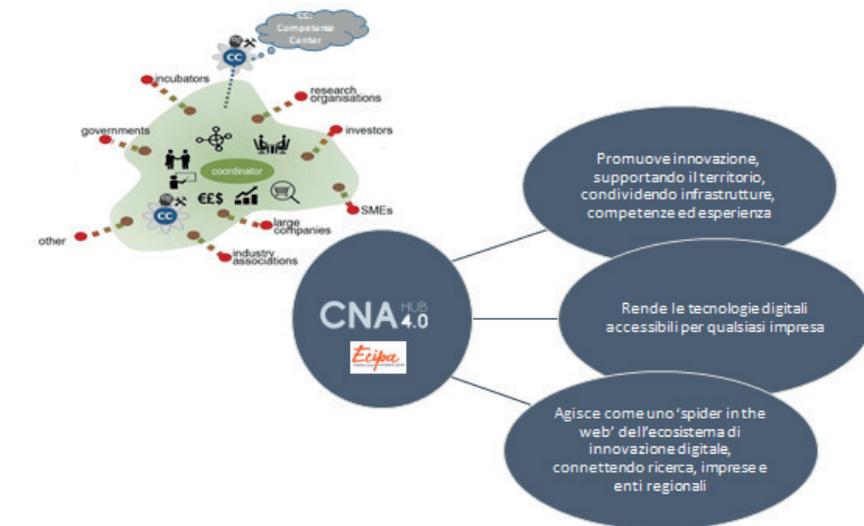
cioè l’estrema sensibilità verso gli stimoli esterni), su un processo decisionale informato e sulla velocità di esecuzione. Non solo, occorre passare da un atteggiamento inerziale ad uno innovativo generando VALORE per il cliente.

Tutto ciò ha delle dirette conseguenze sul mondo del lavoro (e sui “lavoratori”) in termini di mansioni, orari, luoghi di lavoro e competenze, dal momento che sarà possibile

La domanda di posti di lavoro correlati alle abilità STIM come ingegneri, dottori, insegnanti, scienziati, professori, dirigenti, consulenti aumenterà, diminuendo al contempo la domanda di posti di lavoro scarsamente qualificati, con bassi salari, spingendo così i meno istruiti fuori dal mercato del lavoro.

Nella CATENA DEL VALORE, l'interazione con il CLIENTE FINALE nell'ottica del modello Impresa 4.0 (o Industria 4.0) dovrà farsi più intelligente (*smart*). Oggi, con utenti sempre più digitali nel loro vivere quotidiano, offrire servizi completamente paperless (digitali) e a distanza diventa indispensabile. Solo se l'interazione è basata su soluzioni che generano FIDUCIA sono garantiti meno costi, maggiore sicurezza e più facilità di raggiungere i destinatari del servizio. Ne sono un concreto esempio le nuove polizze istantanee di breve durata per una esigenza specifica, come quella che tutela un cliente durante una giornata di sci che può essere sottoscritta anche sugli impianti di risalita, pochi minuti prima di effettuare la discesa.

A che punto siamo in Italia? Alcune informazioni utili arrivano dalla ricerca del Laboratorio di Manifattura Digitale dell'Università degli Studi di Padova da cui si evince che, su un



campione di aziende manifatturiere (PMI) rappresentative del Made in Italy nel Nord Italia, soltanto il 18% sta adottando strategie e tecnologie 4.0.

Già nel 2007 si rilevano casi di adozione di taglio laser o di robot, per poi proseguire negli anni successivi con una maggiore adozione di realtà aumentata, big data, Cloud e IoT, rivelando un'evoluzione digitale in corso.

Ciò che tuttavia fa riflettere molto è che il 65% di queste aziende non adotta "tecnologie 4.0" perché le ritiene non interessanti per il proprio business.

Tra gli attori che possono favori-

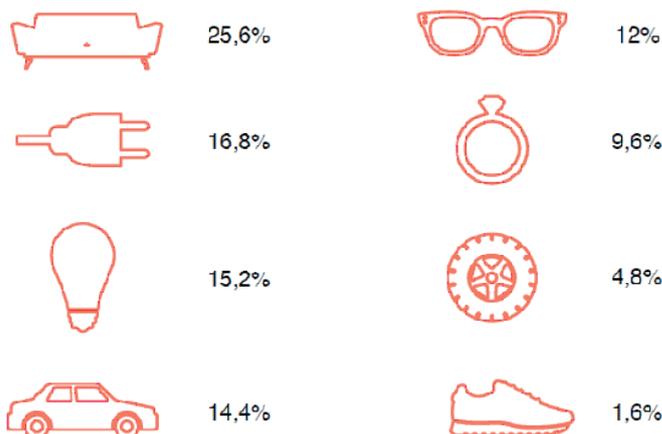
re la trasformazione digitale per le PMI vale la pena ricordare i Digital Innovation Hub, vale a dire Organizzazioni (come nel caso di Ecipa, società di formazione e servizi per le CNA del Veneto, associazione di imprese artigiane e PMI) che agiscono sul territorio e, soprattutto, sulla rete di connessioni utili per favorire un ecosistema digitale tra Centri di competenza - *competence centre*, FabLab, centri di ricerca e trasferimento tecnologico, Università, etc., rendendo accessibili alle aziende le informazioni, gli strumenti e le tecnologie abilitanti per definire un "business model" in grado di generare valore per i propri clienti.

Cosa succede e cosa accadrà nella vita di tutti i giorni? L'uomo sarà sempre più *smart*, connesso con tutto e con tutti, le automobili guideranno da sole, il frigo avviserà quali alimenti sono in scadenza, le case sono e diventeranno più efficienti con sistemi di controllo remoto della temperatura, delle luci, lo stato di salute e le fasi di riabilitazione saranno digitalmente monitorate, le operazioni chirurgiche saranno realizzate da robot governati da medici.

Smart living, smart housing, smart healthcare, smart working, smart innovation: il paradigma che cambia, veloce, flessibile, personalizzabile.

* Business Innovation Unit - Ecipa

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA **Settori imprese adottanti**



Capacità digitali: è solo una questione di competenze?

LAURA AGLIO*

L'Italia è al 25° posto su 28 Paesi in tema di digitalizzazione e il 44% della popolazione non possiede competenze digitali di base (Fonte: Digital Economy and Society Index). Con questo dato la Commissione Europea ci mette in guardia: innovazione e tecnologia stanno impattando sui sistemi organizzativi aziendali ma incideranno sempre di più anche sullo sviluppo di nuove skills. Il significato della rivoluzione digitale degli ultimi anni è alla portata di tutti, o è meglio dire a portata di smartphone.

Dalla fine del 2016 le visualizzazioni da cellulare hanno superato quelle da pc ed è inarrestabile la crescita nell'acquisto di dispositivi mobili. Ne possediamo in media più di uno a testa, ma li sappiamo usare al massimo delle loro funzioni?

I dati ci dicono che la percentuale di utenti Internet che si impegnano in varie attività online, come leggere notizie online (70%), effettuare chiamate video o audio (39%), utilizzare i social network (63%), comprare online (66%) o usare l'online banking (59%), è aumentata leggermente negli ultimi due anni. Ma non basta. Siamo indietro!

L'espressione corretta sarebbe però un'altra: "Perché siamo indietro e cosa possiamo fare per migliorare?" Oltre ad agire subito sugli over 65, è opportuno lavorare sulle componenti strutturali che possano in futuro ridurre i gap di competenze. È necessario incentivare le nuove generazioni e le attività di accompagnamento e affiancamento. Numerosi progetti sono già intervenuti in tal senso (es. Nonni su Internet) e i primi frutti si stanno vedendo: più della metà della popolazione che ha

bisogno di servizi pubblici sceglie il canale online, sia i vecchi che i nuovi utenti di Internet.

Considerando che l'uso di internet (e quindi il potenziale uso di eGovernment/servizi pubblici digitali) si è ampliato notevolmente in questa fascia di età (cioè dal 48% al 65% della popolazione), questo progresso è notevole, segnalando che i servizi di eGovernment sono una delle applicazioni di scelta per gli utenti più anziani e forse uno dei fattori trainanti della digitalizzazione.

Tra i cittadini che dovevano presentare moduli alle PA nel 2016, il 13% ha utilizzato il canale offline perché non utilizzava affatto Internet. Del restante 87%, tutti gli utenti di Internet, il 52% ha scelto il canale online, mentre il 35% ha preferito un'interazione offline con le autorità pubbliche. Ciò segna un notevole progresso rispetto al 2011, quando solo il 39% della popolazione inviava moduli compilati online e la percentuale di coloro che non potevano perché non erano utenti di Internet era del 21%. In totale, in cinque anni oltre 28 milioni di cittadini nell'UE27 hanno abbandonato l'uso di moduli cartacei per abbracciare soluzioni digitali.

Per approfondimenti è disponibile la terza edizione dell'Osservatorio delle Competenze Digitali (2017) http://www.agid.gov.it/sites/default/files/osservatorio_competenze_digitali_2017.pdf

Dove stiamo andando? Un'unica identità digitale, tanti servizi pubblici.

Mentre i dati confermano ancora molti limiti in termini di competen-

ze, l'Italia non si è messa a guardare e ha iniziato tra il 2014 e il 2016 un percorso di trasformazione digitale: da un lato, con l'attuazione dell'Agenda Digitale, la PA italiana, con il supporto dell'Agenzia per l'Italia Digitale, ha elaborato un modello strategico per la digitalizzazione del settore pubblico e dall'altro, con il piano Industria 4.0 del Ministero dello Sviluppo Economico, si è iniziato a fornire alle imprese una serie di incentivi fiscali e agevolazioni per accrescere la dotazione tecnologica degli impianti produttivi.

Con questi piani, però, non si raggiunge l'obiettivo di una maggiore digitalizzazione ma è necessario un reale e più ampio cambiamento sia nel pubblico che nel privato. Il motivo è semplice: PA e azienda sono fatte di persone e quindi di cittadini. Gli stessi cittadini che per quasi la metà non solo non hanno competenze ma spesso non hanno la consapevolezza degli strumenti che gli vengono messi a disposizione.

L'Italia con il nuovo Piano Triennale per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione (<https://pianotriennale-ict.italia.it/>) ha introdotto quindi il concetto di *change management*, il cambiamento richiesto alle organizzazioni nella gestione della trasformazione digitale di ogni ente e che si traduce in un approccio *human centred design*, l'uomo al centro dei processi digitali che devono essere necessariamente semplici, intuitivi e fruibili da tutti.

Cosa ci aspetta nei prossimi mesi? La possibilità di accedere a siti internet di enti pubblici nazionali e locali con un design uniforme sia nella struttura delle pagine web che dei contenuti, dove potersi autenticare

con un'unica identità digitale (SPID Sistema Pubblico di Identità Digitale) a tutti i servizi pubblici digitali, eliminando le centinaia di username e password di cui disponiamo (spesso non ricordandole nemmeno) e potendo pagare direttamente online.

Con questi e altri progetti già in corso sarà finalmente possibile compilare una sola volta i formulari con i nostri dati, potendo ritrovare informazioni da un ufficio all'altro e risparmiando parte del nostro tempo. Un nuovo modello di *governance* della PA basata sui dati per garantire la trasparenza e la partecipazione dei cittadini con un approccio *digital by default* ovvero "un servizio che nasce digitale" e non è pensato per essere stampato e firmato in modalità autografa.

Un'utopia? Non proprio, anche se non sarà così automatico e richiederà ancora qualche anno per vedere tutti gli utenti usufruire dei servizi con questa modalità.

La buona digitalizzazione non si impone quindi la trasformazione digitale è possibile solo se è inclusiva. Questo processo, nel pieno della sua realizzazione, si scontra ancora una volta con il tema delle competenze ma è proiettato a far conciliare offerta formativa e domanda di digital skills. La vera chiave di tutto passa però per la maggiore consapevolezza e responsabilità nella progettazione e nell'uso degli strumenti digitali! Ce la farà l'Italia questa volta? Ce lo racconteremo nel 2020! •

* *Digital Strategist e Business Developer*
— *Account Manager Territoriale*



Agenzia per l'Italia Digitale
Presidenza del Consiglio dei Ministri



Innovazione e ambiente

FRANCO RIGOSI

Grandi opportunità e profonde trasformazioni, date dall'intreccio di scienza e tecnologia: questo lo scenario del modello produttivo della quarta rivoluzione industriale. La novità della **iperconnessione** e della **robotizzazione** sta cambiando il mondo attorno a noi.

Innumerevoli sono i settori in cui l'innovazione tecnologica sta rivoluzionando anche il rapporto con l'ambiente. I dispositivi di controllo remoto, di automazione, di raccolta di migliaia di dati, di reti mondiali interconnesse stanno cambiando il nostro rapporto millenario con la natura e le sue risorse. Vediamo di focalizzare alcuni esempi significativi di indirizzo della innovazione nei principali campi.

In agricoltura la conoscenza immediata della situazione dei terreni con sensori in esso impiantati, che inviano i dati ad un computer programmatore, permette di impartire gli ordini di irrorazione di concimi o ammendanti o di irrigazioni con precisione "alla singola pianta" con risparmio di risorse. Ovviamente inquadrando il tutto nella situazione meteo della zona molto dettagliata. Il contadino innovativo può inoltre conoscere con sensori la situazione delle piante, la fase di crescita, la loro salubrità, il momento del raccolto migliore. Con satelliti si possono rilevare attacchi parassitari o carenze idriche in aree molto precise. La meccagricoltura poi permette di operare con macchinari agricoli senza piloti, guidati a distanza in postazioni simili a quelle dei videogiochi, controllando molti dispositivi operativi in contemporanea.

Le connessioni on line possono permettere di collegare direttamente i compratori/consumatori col produttore e l'offerta di stagione al mo-

mento del raccolto, l'acquisto via Internet e la spedizione a destinazione con droni o corrieri in tempi brevissimi che garantiscono la freschezza dei prodotti.

Similmente per gli allevamenti animali il controllo con sensori sui singoli animali permette la ottimizzazione della loro alimentazione e una crescita salubre sotto la guida di programmi collegati a punti di consultazione mondiale.

In campo energetico si possono produrre pannelli solari fotovoltaici che combinino l'efficienza e l'estetica, applicabili anche sui vetri delle finestre di casa o sui parapetti delle terrazze. Le strutture sono istruite a ruotare e ad "inseguire" la radiazione solare per ottimizzare l'energia raccolta. La produzione di energia anche eolica, verrebbe poi interscambiata in ambito limitato tra vicini senza dispersioni nella trasmissione via cavo e con batterie di piccole dimensioni, ma grandi capacità per accumulare le punte di produzione e gestirle al meglio nelle ore di buio o di assenza di vento.

Oggi, ognuno di noi può diventare al contempo un produttore, un consumatore e anche un venditore di energia, grazie alle piattaforme digitali che costituiscono un punto di incontro tra domanda e offerta, secondo un modello tipico della sharing economy.

E poi la smart home, la casa iperconnessa, dove è facile monitorare e ottimizzare i consumi elettrici in tempo reale di ogni elettrodomestico attraverso i dispositivi avanzati e le potenzialità offerte dai dati che possono aiutare a prevedere meglio i livelli di consumo e i picchi della domanda elettrica. Una smart home in cui l'elettricità, i sistemi di sicurezza

e gli elettrodomestici si parlano per facilitare e ottimizzare la gestione domestica.

L'efficienza energetica verrebbe ottimizzata poi lungo ogni passo della produzione di qualsiasi bene in ogni fabbrica, risparmiando sprechi e quindi inutili richieste di energia. E minori costi energetici equivale sempre a minori costi ambientali.

Nel campo dei rifiuti la progettazione 4.0, fin dall'inizio di ogni prodotto, può ottimizzare il suo ciclo di vita puntando alla durabilità, riparabilità, riuso e riciclo di tutto o parte del prodotto. Lo studio degli imballaggi con facilitazione tra la produzione e la restituzione al fine vita ne ridurrebbe la quantità, coinvolgendo il consumatore in un percorso virtuoso facilitato da informazioni insite nella confezione e gestibili via Internet. Sempre per gli imballaggi si potrebbe arrivare per gli alimenti a diffondere le confezioni commestibili o biodegradabili, a inserire nelle confezioni chip informativi sui prodotti con cambi di colore in caso di scadenza e allarmi sonori connessi alla rete domotica di casa.

Il principio di economia circolare, imposto anche dalla UE, dovrebbe imitare la natura che non conosce il concetto di rifiuto inutile, perché tutto viene riciclato; e quindi per ogni bene prodotto dovrebbe essere minimizzato lo scarto, lo spreco, il dispendio energetico e solo un controllo passo dopo passo del ciclo produttivo può permettere questo con una progettazione aiutata da cervelli elettronici ad hoc programmati.

In fabbrica la manutenzione viene poi programmata conoscendo i punti deboli dei macchinari e controllando in tempo reale la loro usu-

ra, sostituendoli un attimo prima del break down senza i lunghi fermo macchina o cambi macchina. Le più avanzate tecnologie impostano addirittura la autoriparazione delle macchine.

Si potrebbe continuare con le rivoluzioni **nella mobilità** con auto a idrogeno o elettriche con guida automatica interconnessa con un sistema smart urbano di semafori, dissuasori e interferenze con mezzi pubblici e privati, sotto l'occhio di satelliti che deviano il traffico sulle strade meno trafficate per ottimizzare velocità, riducendo l'uso di carburanti, evitando ingorghi perditempo e eliminando gli incidenti stradali con i danni umani che ben conosciamo.

Nel campo della moda scarpe e vestiti possono essere personalizzati su misura, inviati a domicilio o costruiti a domicilio con stampanti 3D, risparmiando immani quantità di materie prime, scarti e trasporti.

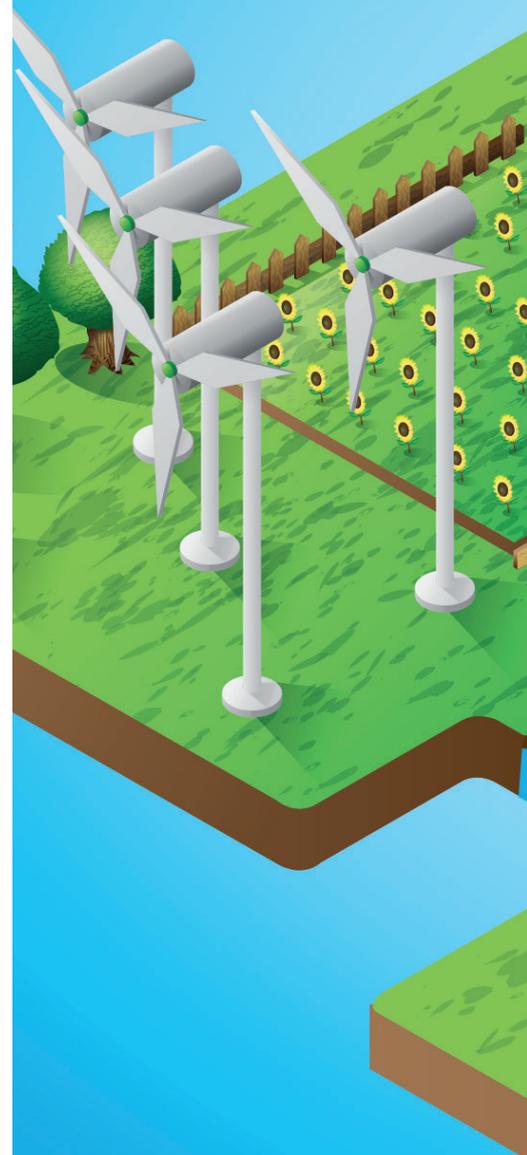
Nel campo delle previsione delle catastrofi o semplicemente delle variazioni climatiche, con riflessi negativi su uomo e ambiente, la potenza della innovazione dei programmi, dei dati raccolti, sia storici che in tempo reale, permetterà la riduzione dei danni per la possibilità di mettere in atto iniziative di protezione e prevenzione dei rischi. Naturalmente si sono sviluppati tutti i sistemi di controllo e analisi a distanza per la verifica dello stato dell'ambiente in tempo reale: le acque potabili, la qualità dell'aria che respiriamo, le acque di irrigazione agricola, le acque di balneazione, ecc. E si è enormemente ampliato il modo di divulgare i dati e informare il pubblico anche in tempi rapidi tramite gli smartphone.

Sembra tutto bello ma ci sono anche i possibili risvolti negativi, ad esempio l'uso di dispositivi elettronici in modo massiccio implica consumo di materiali pregiati del pianeta (cobalto e titanio per cui ci si sta scannando in Africa), la trasmissione

aerea dei dati porta a inquinamento elettromagnetico che vista la dimensione dei fenomeni implica una ignoranza sugli effetti a lungo termine. Inoltre il possibile crollo dei prezzi dei prodotti e la personalizzazione degli stessi potrebbe indurre una crescita dei consumi e quindi ancora un saccheggio delle risorse naturali.

Alla base di tutto però c'è un'esigenza di sostenibilità, non solo economica e ambientale ma umana, il coinvolgimento di competenze multidisciplinari e multi-professionali, la capacità delle persone di rapportarsi con se stessi e con gli altri in modo nuovo prima che con le macchine. È auspicabile un nuovo modo di lavorare, che eviti di stressare e penalizzare i lavoratori, offra loro maggiori e migliori possibilità, rendendo disponibili differenti modalità occupazionali e un aggiornamento/formazione che li mantenga in corsa rispetto alla veloce modernizzazione. L'opposto è ovviamente mettere un braccialetto o un chip sotto pelle al lavoratore e considerarlo una macchina teleguidata.

Tutto questo potrà dare un futuro più roseo al nostro pianeta? •



Evoluzione tecnologica dei trasporti

ELIGIO LESCHIUTTA

Anno Domini 2030, ore 07.45, esco di casa, in strada c'è ad attendermi l'auto a Guida Autonoma, prenotata dal mio Assistente Digitale, Assistente generato da un programma residente su di un server localizzato in uno dei tanti Data Center delle isole Svalbard con cui interagisco tramite un chip neurale, che quasi tutti si sono impiantati sotto pelle per sostituire gli smartphone troppo scomodi ed ingombranti. L'auto che si guida da sola mi porterà sino alla stazione ferroviaria dove prenderò un treno ad "alta velocità/capacità" destinazione Terminal Aeroportuale, dove, dopo i controlli di sicurezza mi imbarcherò su un aeromobile per passare il weekend in una capitale europea. Tutto ciò così come la mia permanenza ed il mio ritorno a casa è stato organizzato dal mio "Assistente Digitale", ma non solo organizzato, tutti i miei spostamenti sono costantemente monitorati e guidati affinché ogni variazione sia risolta senza che divenga un contrattempo. Così come tutti i miei impegni familiari o di lavoro, per esempio la chiamata di mio figlio non mi è stata passata immediatamente perché in quel momento stavo passando i controlli di sicurezza, l'assistente (nota di colore, quando ho dovuto scegliere come chiamarlo ho scelto Fidobau...) ha parlato con mio figlio giustificandomi e dicendogli che avrei richiamato, cosa che mi ha fatto fare appena è stato possibile. Fantascienza? Forse, sicuramente il taglio è chiaramente utopico, rassicurante, una maniera di raccontare il futuro alla Future Land Disneyana anni 60. Allora riesaminiamo il testo con la lente di ingrandimento per cercare tracce di distopia nell'utopia.

Auto a guida autonoma: da giugno di quest'anno, secondo una proposta normativa, nello stato americano

della California le strade saranno aperte (non solo in test) alle auto senza pilota. Molte case automobilistiche quindi pensano di lanciare sul mercato modelli di auto a guida autonoma entro il 2022, e non solo le note Google Car o Tesla. La rivista *Technology Review* del MIT (Massachusetts Institute of Technology) afferma che queste auto "saranno più sicure, più ecologiche, più efficienti di quelle manuali". L'affermazione sulla sicurezza poggia su dati statistici che imputano l'80% di incidenti automobilistici a cause umane come la distrazione, problemi che una macchina non può certamente avere. Accettato questo fatto ne discende e incombe il problema etico "il codice della morte": a queste auto in caso di emergenza spetterà *decidere* dove andare a sbattere, cioè decidere chi salvare, l'autista? il pedone? dei ciclisti? un cane? A fare questa scelta sarà la macchina tramite un algoritmo, procedimento che risolve un determinato problema attraverso un numero finito di passi elementari in un tempo ragionevole. Un mero calcolo automatico dovrà decidere fra la vita e la morte di un essere. Immaginiamo le implicazioni, i problemi etici che vengono sollevati non sono sempre e per tutti a risposta univoca, infatti *Technology Review* scrive "...le persone sono favorevoli a sacrificare l'occupante dell'auto fino a che non sono loro l'occupante dell'auto... chi comprenderebbe un'auto programmata per sacrificare il suo proprietario?" Un problema non indifferente che si erano posti anche i primi scrittori di fantascienza, come Isaac Asimov che aveva coniato le tre leggi della robotica: 1) un robot non può recar danno a un essere umano né può permettere che, a causa del proprio mancato intervento, un essere umano riceva danno. 2) un robot deve obbedire agli ordini impartiti dagli esseri umani, purché

tali ordini non contravvengano alla Prima Legge. 3) un robot deve proteggere la propria esistenza, purché questa autodifesa non contrasti con la Prima o con la Seconda Legge. Asimov immaginava che la legge sarebbe stata scritta dalla ditta che avrebbe costruito il primo robot, ma lasciare alle ditte produttrici e quindi a dei venditori la scelta etica non credo sia auspicabile!

La rivoluzione dei trasporti è stata anche merito dell'alta velocità ferroviaria, dei voli low cost o della meccanizzazione di massa, ma soprattutto della possibilità offerta da Internet di programmare i nostri viaggi da soli con i nostri apparati digitali: PC, tablet, smartphone. Il prossimo passo di questa autonomia sembra essere l'Assistente Digitale, in forma embrionale già presente sui nostri device, ne cito due versioni, quello del mondo Mac SIRI, e quello Windows CORTANA. Chiaramente non possono fare le cose immaginate nella prima parte dello scritto, ma il punto di arrivo nelle intenzioni delle ditte di informatica è proprio quello ed oltre. Cosa può fare Siri già oggi? Può farci conoscere le previsioni meteo, visualizzare indicazioni stradali, inserire un aggiornamento di stato su Facebook, scrivere una e-mail o un SMS, conoscere i risultati delle ultime elezioni, lanciare app, riprodurre musica e tantissime altre cose. Per comprendere è meglio fare un esempio: poniamo che io voglia sapere se domani dovrò portare l'ombrello con me? Interrogo Siri sul mio iPhone, quando compare l'icona del microfono sullo schermo chiedo colloquialmente qualcosa come "Domani piovcherà?" "Che tempo farà domani?" "Domani dovrò portare un ombrello con me?" e così via. Non occorre seguire uno schema di parole preciso o scandire in maniera particolare le parole, si può intera-

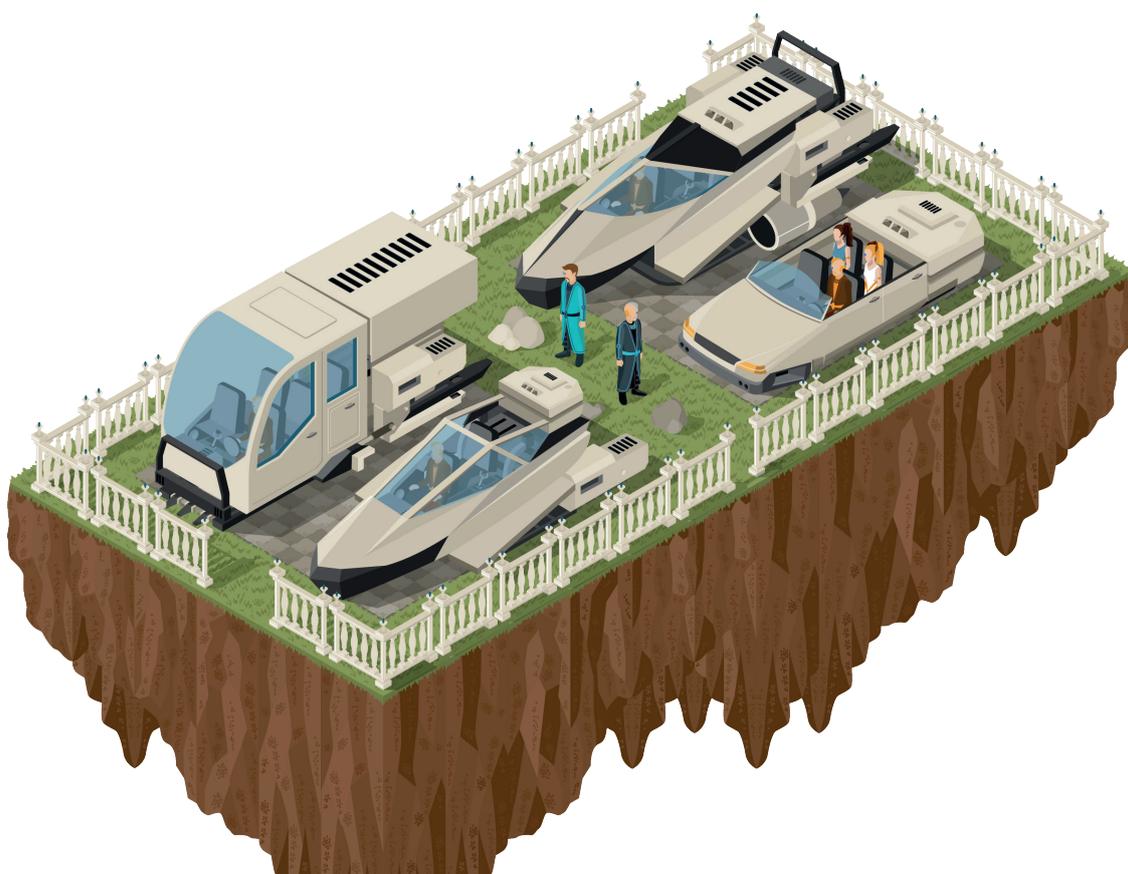
gire con Siri usando un linguaggio naturale. L'impressione è quella di interagire con qualche cosa di fisico e localizzato nel nostro Smartphone o pc o tablet, tanto da immaginare questa interazione come una presenza ancora non intelligente, ma con un barlume di intelligenza. Non siamo ancora al superamento del Test di Turing (il test di Turing è un criterio per determinare se una macchina sia in grado di pensare) ma le ricerche sull'apprendimento automatico degli algoritmi sono solo all'inizio, ben altro ci attende. Sia Siri sia i futuri assistenti non potrebbero nulla in assenza di una connessione Internet, senza il continuo "dialogo" via rete con l'infrastruttura che gestisce i dati, infrastruttura fisica fatta di milioni di fibre ottiche, cavi sottomarini, ponti radio, una ragnatela (Web) con i punti di snodo nei "Data Center" che, oltre a gestire e disciplinare il funzionamento del Web, contengono anche il tesoro della nostra era, i DATI, anche i nostri dati. Tutto quello che chiediamo a Siri ottiene risposta da questi dati, ma anche le nostre domande verranno immagazzinate per divenire assieme alle risposte avute, ai nostri pagamenti, alle nostre ricerche, il carburante della nostra profilazione digitale (inglese Profiling) cioè

l'insieme delle tecniche che servono per identificare il profilo dell'utente in base al comportamento, ovvero trasformare l'utente in un oggetto misurabile e giungere così alla creazione di un modello semplificato sul quale compiere elaborazioni, come se si trattasse di un insieme qualsiasi di dati in un database. La profilazione è dunque l'insieme di tecniche che permettono di suddividere gli utenti in gruppi comportamentali, quindi nei server del fornitore del servizio esiste una nostra immagine digitale non statica, ma in continua evoluzione, un flusso continuo che permette al sistema di conoscerci sempre più e questo ha come *fine ultimo (e vero) il profitto*. Gli algoritmi che gestiscono la nostra utenza danno le risposte ai nostri input rispettando le risultanze del profilo, chiudendoci così in una bolla autoreferenziale dove le nostre idee, preconcetti, usi, costumi, vengono confermati.

Lo ammetto, l'idea del chip neurale è decisamente difficile da accettare, l'idea che in futuro potremmo "volontariamente" inserire qualche cosa di non organico nel nostro corpo penso faccia rabbrivire la gran parte di noi. Ho usato le parole "... la gran parte di noi" perché i cam-

biamenti avvengono quasi sempre per la spinta di pochi entusiasti innovatori e gli entusiasti tecnologici sono tanti e oramai ci stiamo abituando ad assistere al fenomeno che viene definito con la nuova parola Disruption ovvero una "tecnologia di rottura" si impone su un mercato, sconvolgendolo completamente, causando un cortocircuito delle regole che lo reggono tradizionalmente. In generale la Disruption causa un cambio di paradigma. Un esempio nel campo dei trasporti è UBER, dove il sistema legislativo ha subito un cortocircuito, come pure le regole di mercato, stravolgendo la professione di tassista.

Quindi? Utopie? Distopie? Guardare verso il futuro anche se prossimo è sempre difficile, quante previsioni tecnologiche non si sono avverate? E se si sono avverate, dell'utopia originaria che ne giustificava l'entusiasmo è rimasto ben poco o è stata tradita per profitto, divenendo solo commerciale, o potere, quindi addirittura una distopia. Ma sempre e comunque risultati di nostre azioni in cui il cinico Diogene continuerebbe a indicare l'essere umano... •



SuperJet international: innovazione e passione

Sono indubbiamente molteplici e differenti le aziende insediate nel territorio veneziano, ma fra tutte ci sono alcune realtà che si distinguono per la loro spiccata tecnologia e ricerca dell'innovazione. A volte, magari, stanno a pochi passi da casa e non ne conosciamo nemmeno l'esistenza.

È proprio il caso di **SuperJet International**, un'azienda di Tesserà situata nelle vicinanze dell'aeroporto Marco Polo, che si occupa della commercializzazione di un aereo di linea da 100 posti, il Sukhoi Superjet 100.

Il nome "Sukhoi" deriva infatti dall'omonima azienda aeronautica russa che produce il velivolo negli stabilimenti di Komsomolsk-on-Amur. Da qui, dall'estremo oriente russo, i velivoli "al grezzo" volano fino a Venezia. Proprio negli hangar di Tesserà vengono completati con la strumentazione e l'elettronica della cabina di pilotaggio, i sedili e gli arredi interni e verniciati con i colori della compagnia aerea. Prima della consegna e dell'accettazione da parte dell'aerolinea, ogni velivolo è sottoposto alle procedure di certificazione e ai test di volo, che

vengono eseguiti dai piloti istruttori di SuperJet International. La società si occupa inoltre della vendita nei mercati d'Occidente, dei servizi di assistenza post-vendita in tutto il mondo attraverso un Customer Care Center, nonché dell'addestramento degli equipaggi.

Ma torniamo per un attimo al prodotto, il velivolo **Sukhoi Superjet 100**. Per spiegare l'alta tecnologia che contraddistingue il Superjet 100 dobbiamo dare qualche dettaglio tecnico: è un aereo di nuova generazione, in grado di soddisfare i requisiti del mercato con costi di sviluppo ridotti rispetto ai diretti competitori. Il sistema di controllo si basa interamente sulla tecnologia *fly-by-wire* (il Superjet 100 è l'unico velivolo «Full Fly by Wire» della sua categoria), per cui il collegamento tra barra di comando ed attuatore è realizzato mediante una connessione di tipo informatico.

Inoltre l'ottimizzazione del volo in modalità automatica assicura efficienza nei consumi. La capacità dell'aeromobile di atterrare e decollare in un ampio *range* di condizioni meteo offre alle compagnie aeree

una maggiore libertà nella scelta delle rotte e la possibilità di pianificare i propri voli con debito anticipo. Il motore è stato progettato appositamente per questo velivolo e quindi, come un abito tagliato su misura, contribuisce ad ottimizzare le prestazioni rispettando la normativa ecologica più stringente a livello di rumore ed emissioni.

Altrettanto interessante è l'aspetto del comfort. Gli interni del Superjet 100, progettati dal noto marchio italiano Pininfarina, sono caratterizzati da un design sobrio ed elegante che sottolinea l'ariosità degli ambienti e la ricchezza di spazio tipici di questo velivolo. Le dimensioni della fusoliera così come la disposizione dei sedili e dei vani per l'alloggiamento dei bagagli sono studiati con grande attenzione in modo da garantire ai passeggeri il massimo comfort a bordo.

Oggi volano nel mondo centotredici Sukhoi Superjet 100: in Europa con le compagnie CityJet e Brussels Airlines, in Messico con Interjet, in Russia con la compagnia di bandiera Aeroflot e con Gazpromavia Airlines solo per citarne alcune.



Decollo di un velivolo Sukhoi SuperJet 100 da Tesserà

Velivolo appena arrivato 'al grezzo' dalla Russia



Ma perché questo velivolo è così interessante? Innanzitutto perché un progetto all'avanguardia, caratterizzato da un alto livello di tecnologia. E poi perché il Superjet 100 è frutto di un'importante collaborazione internazionale: il più importante progetto di collaborazione tra Europa e Russia nel settore dell'aviazione civile.

Proprio a Venezia, nel training center di Tesserà, è stato infatti installato un simulatore del Superjet 100, dove vengono addestrati i piloti, le assistenti di volo e i tecnici manutentori. Il simulatore è un dispositivo avanzato che riproduce il cockpit del Superjet 100 e permette ai piloti di conseguire l'addestramento senza l'utilizzo del vero velivolo.

La perfetta riproducibilità della cabina di pilotaggio e dei sistemi dell'aereo consente infatti ai piloti di sperimentare un'esperienza di volo del tutto fedele alla realtà, analizzando anche situazioni di emergenza in volo che sarebbe impossibile testare con l'utilizzo dell'aeromobile. Tutti i corsi sono effettuati da istruttori di volo professionisti e con pluriennale esperienza di linea. Fino ad oggi, sono stati addestrati più di 650 pi-

loti, quasi 300 assistenti di volo ed oltre 2500 tecnici manutentori.

Nella sede di SuperJet International a Tesserà arrivano quindi ogni giorno professionisti dell'aviazione da tutto il mondo. Non è un caso infatti che il suo nuovo direttore commerciale sia un inglese, Stewart Cordner, che da dicembre 2017 guida la nuova squadra commerciale di SuperJet International. 48 anni, appassionato di aeronautica e con notevole esperienza sul campo, Stewart ha viaggiato in tutto il mondo lavorando per società come British Aerospace, BAE Systems ed Ilyushin Finance Corporation, fino a fondare nel 2010 la "Cordner Aviation Group" società specializzata nei servizi di consulenza commerciale e marketing per aeromobili.

"Sono entusiasta di intraprendere questa nuova esperienza in SuperJet International e spero di dare al Programma Superjet il successo che merita" afferma Stewart.

"Questa nomina testimonia la volontà di imprimere un cambio di direzione" dichiara l'Amministratore Delegato di SuperJet International Stefano Marazzani - grazie anche

al contributo di Stewart, la sua conoscenza del mondo aeronautico e la sua passione, sono convinto che sapremo portare il Programma Superjet 100 ad un livello superiore". •

Marghera a 100 anni dalla sua fondazione: emendare il passato, gestire il complesso presente, costruire un futuro migliore

ANTONIO CANDIELLO

A 100 anni dalla sua fondazione – il centenario si è celebrato il 23 luglio 2017 – Marghera è in una difficile fase di transizione. Negli ultimi vent'anni abbiamo visto di tutto: accordi di programma per la chimica, laboratori di nanotecnologia, incubatori di imprese, meta-distretti digitali, intese per Marghera, *master plan* per le bonifiche, lavori sui marginamenti, definizioni e ridefinizioni del Sito di Interesse Nazionale (SIN), scambi di aree per la riconversione, progetti di riqualificazione con enormi parchi urbani, “patti” per Venezia e tante, tantissime dichiarazioni di intenti. Le bonifiche sono ancora al palo, di riconversione non vi è traccia, il Parco Scientifico Vega, deputato ad aggregare nuovi percorsi di sviluppo, non ha soddisfatto le premesse, il capitolo nanotecnologie è stato chiuso definitivamente. La mappa in Figura 1 può aiutare a comprendere il complesso (e disordinato) processo di cambiamento in atto nell'area. Si affaccia invece, su un piano più positivo, la prospettiva di un insediamento del *Competence Center* triveneto “Industria 4.0”.

La difficile costruzione di una nuova identità per Marghera

La relazione della Commissione parlamentare d'inchiesta¹ ha certificato che l'intervento di marginamento – premessa essenziale per le bonifiche – è ben lungi dall'essere completato, nonostante i quasi 800 milioni di euro già spesi, risultando incompleto per diverse migliaia di metri nelle aree più difficili, con palancoature in diversi casi compromesse ed arrugginite.

Gli interventi di messa in sicurezza sono molto costosi. Leggiamo sulla relazione, a Pag. 50: “*Per i marginamenti delle macroisole di Porto Marghera, sinora, lo Stato ha sostenuto la spesa complessiva di 781,635 milioni di euro, con la realizzazione di circa il 94 per cento delle*

opere previste, sicché mancano circa 3-3,5 chilometri di marginamenti e di rifacimento delle sponde, da eseguire o ancora in corso di realizzazione.” “... su 41.919 metri totali di marginamenti necessari... ne erano stati realizzati, o erano in corso di realizzazione, 39.544 metri.”

Ancora: “[...] a fronte di un 5/6 per cento di opere ancora da eseguire, per il completamento dei marginamenti lagunari, occorre la complessiva somma di circa 250 milioni di euro, pari ad oltre il 30 per cento di quella sinora sostenuta dallo Stato, per realizzare il 95 per cento delle opere ad oggi eseguite. [...] Tale picco di spesa finale si spiega con la lievitazione dei costi, determinata dal fatto che i marginamenti da completare e rifinire sono quelli più complessi.”

Con il risultato che: (a) le sostanze tossiche contenute nei terreni contaminati continueranno a percolare in laguna ed in falda fino a che non si porrà rimedio; (b) le opere mancanti, pur essendo solo il 5% in quantità, richiedono ancora ingenti risorse economiche; (c) fino a che non sarà messa in sicurezza, l'area non potrà attrarre investimenti necessari alla riconversione ed a ripartire con sviluppo ed occupazione. Non solo: non è neppure iniziato il *retro*-marginamento, tanto che la Regione ha ritenuto di transare² per ben 56 milioni di euro con il concessionario Società Integrata Fusina Ambiente (SIFA), di fatto prorogando a data da destinarsi l'importante progetto di riqualificazione “Moranzani” che prevedrebbe ben 200 ettari di parchi³.

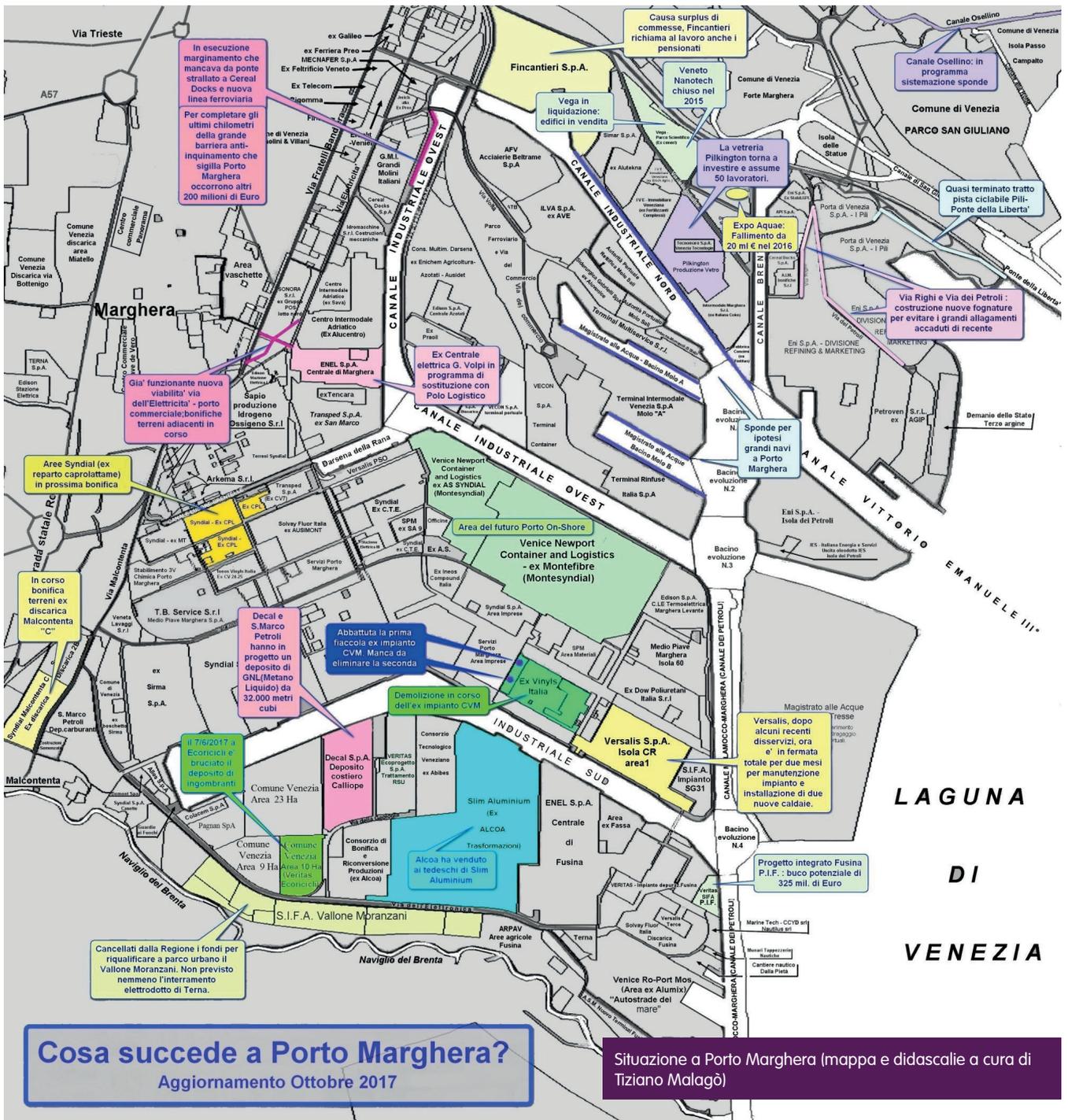
Emerge pertanto una consistente difficoltà del più volte auspicato processo di riconversione di Porto Marghera, in relazione al quale si registra la contraddizione tra le affermazioni – tutte tese a perseguirlo – e le azioni, che spesso sembrano andare nella direzione opposta.

Nel frattempo alcuni gravi disservizi con altissime colonne di fumo nero, alcuni incidenti e persino un allarme radioattività hanno preoccupato la popolazione.

Attivazione torce di emergenza - Ad aprile 2017 (con simili accadimenti occorsi a novembre 2016 e ad agosto 2016) si sono registrati importanti disservizi dell'impianto Versalis, di produzione di etilene e polietilene, risultanti in vistosi ed impattanti effetti in termini di inquinamento⁴: la colonna fumogena si vedeva fino ad oltre Vicenza. Con un ritmo di circa cento tonnellate all'ora nelle fasi iniziali, la quantità di idrocarburi immessa complessivamente in torcia nell'evento ha quasi raggiunto l'ordine di grandezza di mille tonnellate, con le conseguenti emissioni in atmosfera. Per fare un confronto, è come se avessimo preso 100mila auto e avessimo fatto percorrere a ciascuna 100km.

Allarme radioattività - Durante la fase di scarico da una nave di 26 container contenenti bauxite diretti ad alcune fonderie del nord, al Molo A gli operatori si sono accorti di livelli eccessivi di radioattività ed hanno dovuto attivare l'allarme coinvolgendo i reparti specializzati dei vigili del fuoco⁵.

Incendio magazzino ingombranti - È di giugno 2017, invece, lo spaventoso incendio nel magazzino di Veritas a Fusina⁶, che ha visto andare a fuoco in maniera incontrollata alcune centinaia di tonnellate di “ingombranti”, ovvero materassi, mobili e altri materiali di grandi dimensioni, con volute di fumo nero che sono continuate per molte ore in condizioni meteorologiche stazionarie, quindi meno favorevoli alla dispersione degli inquinanti. L'evento si aggiunge alla lunga lista di incendi che hanno coinvolto il settore dei rifiuti, soprattutto nel Nord Italia. Il magazzino Veritas è adiacente ai depositi petroliferi di Decal. La vici-



nanza è significativa, poiché proprio in quell'area Decal e San Marco Petroli progettano di collocarvi un deposito di Gas Naturale Liquefatto (GNL) da ben 32mila metri cubi. Il GNL consente di comprimere il gas naturale di ben 600 volte, fatto che ne consente l'uso per modelli avanzati e più sostenibili di mobilità navale, ma pone alcune forti preoccupazioni alla cittadinanza per quanto riguarda il rischio di incidenti c.d. *fireball*, ovvero "a palla di fuoco", stante la vicinanza ai centri abitati⁷.
 Inceneritore - È di settembre 2016 il durissimo scontro tra comitati citta-

dini e l'azienda Veritas nel momento in cui era emersa la possibilità di attivare, proprio a Fusina, un inceneritore di rifiuti urbani. Il progetto era stato presentato da parte dell'ATI nel processo di acquisizione delle quote della controllata Ecoprogetto⁸. Le voci si sono rincorse per alcune settimane, con ipotesi persino di un *revamping* del famigerato inceneritore industriale SG31, poi, per fortuna. Veritas ha dichiarato di non voler realizzare il progetto.
 Emergenza PM10, NOx e ozono - Non bastasse ciò, va ricordata la situazione di emergenza che si ripete sistema-

ticamente ogni anno per quanto riguarda PM10 e NOx d'inverno e, per l'ozono, d'estate. Sono diversi anni che a Marghera si registrano superamenti della soglia consentita di PM10 (50 µg/m³) nell'ordine di 90 su 35 ammessi; soglia che non solo viene superata per quasi un quarto dei giorni dell'anno ma risulta quintuplicata in diverse situazioni quando si raggiungono i livelli massimi. Per quanto riguarda gli ossidi di azoto (NOx) il superamento dei limiti consentiti è anche più subdolo, in quanto oltre certi livelli l'effetto sanitario non si misura in giorni, ma in ore. Negli ulti-

mi giorni di giugno si è poi registrata l'emergenza ozono troposferico, assai rischiosa nelle ore più calde per le categorie a rischio.

E' possibile cambiare direzione? Quale può essere un percorso adeguato per traghettare Marghera verso modelli più sostenibili di sviluppo? La risposta è nota da tempo e si condensa in una parola: *innovazione*. Vediamo nel seguito con quali esiti e con quali prospettive.

I passaggi alterni nell'innovazione: da Veneto Nanotech e Vega fino ad Industria 4.0

Veneto Nanotech nasce nel 2003 "con l'obiettivo di creare eccellenza internazionale nell'ambito della ricerca, favorire l'applicazione delle nanotecnologie e sviluppare nuove imprese nel settore di focalizzazione" e riceve un cofinanziamento comunitario FESR per il Laboratorio Nanotecnologie e la ristrutturazione della Torre Hammon. A fine 2005 nasce Nanofab Scarl che beneficia di un investimento iniziale di più di 25,5 milioni di euro. Nel periodo di massima espansione la struttura ha coinvolto quasi 80 collaboratori, articolandosi in diverse sedi tra Venezia (NanoFab), Padova (LaNN) e Rovigo (Ecsin). Senza contare la sede amministrativa, in una quarta sede, a Padova. Questa espansione, secondo molti commentatori più collegata alle "logiche del campanile" tipicamente venete, ma non sostenuta dall'aumento di contratti con i privati, sarà uno dei motivi che porteranno al dissesto.

Nel tempo viene meno l'equilibrio finanziario e la stretta relazione con l'ospitante Parco Scientifico Vega, anch'esso in difficoltà finanziarie, si compromette. Con la definitiva chiusura a dicembre 2015 di Veneto Nanotech, il modello di sviluppo fino a qui gestito, che prevedeva un "salto in avanti" con la nanotecnologia, si interrompe. Il "caso" Veneto Nanotech è la metafora di un percorso di innovazione desiderato, finanziato, ma non sostenuto dalle azioni di contorno e poi naufragato, anche per la difficoltà di aggregare in questi processi gli attori industriali del territorio.

Per quanto riguarda Vega, nonostante le risorse finanziarie profuse nei circa vent'anni di attività e le grandi

opportunità offerte sinergicamente dai processi di riconversione di Porto Marghera e dalla favorevole localizzazione, prossima a Venezia, con tutte le sue attrattive, gli effetti in termini di incubazione di aziende e creazione di lavoro sono stati ampiamente al di sotto delle aspettative. Con l'aggravante di aver lasciato un insieme di passività che gravano sulla struttura pari a 15 milioni di euro⁹. Nello stesso periodo si sono invece molto sviluppate realtà nordeuropee come l'IMEC belga (nato anch'esso vent'anni fa, ora occupa direttamente oltre tremila ricercatori, tutti nelle tecnologie avanzate, e ha rovesciato il modello di finanziamento pubblico/privato dall'80/20 iniziale all'attuale 20/80, grazie ai proventi da brevetti e consulenze per le aziende), i Carnot francesi ed i Fraunhofer tedeschi, esempi da manuale di una ricerca applicata a metà tra industria e università.

Ora, nell'ambito del piano nazionale per "Industria 4.0" presentato circa un anno fa, si prospetta una seconda occasione che andrà gestita con la massima attenzione e mobilitando le migliori professionalità. E' stato infatti appena pubblicato¹⁰ il bando per i 4-7 *Competence Center* italiani che potranno fruire di un significativo contributo del MISE (sono allocati 40 milioni di euro complessivi) a sostegno dell'innovazione nell'area di insediamento. Dopo tanti anni di assenza di una concreta politica industriale, un grande piano di sostegno all'evoluzione tecnologica del modello industriale è un segnale senz'altro positivo. Con il modello Industria 4.0 significative dosi di tecnologie digitali potranno aiutare le imprese italiane (incluse le PMI) a conseguire ulteriori livelli di efficienza e di automazione "intelligente" e a proiettarsi verso produzioni a maggior valore aggiunto.

Un progetto comune per un *Competence Center* vede insieme le università trivenete: Padova (capofila), Verona, Ca' Foscari e IUAV di Venezia, Trento, Bolzano, Udine e Trieste, coinvolgendo anche la Scuola Superiore di Studi Avanzati (Sissa). Il progetto è focalizzato: (a) su quattro settori fondamentali del Made in Italy ovvero automazione, abbigliamento, arredamento e agroalimentare, (b) sulle tecnologie c.d. "SMACT", *Social media, Mobile,*

Analytics & big data, Cloud, Internet of Things. Sono previsti tre laboratori: il *demonstration lab* per dimostrazioni, sensibilizzazione e formazione, il *co-design lab* con il coinvolgimento di ricercatori e imprese e il *transformation lab*, con un ruolo fondamentale dei *provider* tecnologici.

La sfida è notevole: attivare e rendere rapidamente operativa una infrastruttura di innovazione strategica in grado di catalizzare quella evoluzione tecnologica di cui il Nord Est manifatturiero ha un grande bisogno per consolidare la competitività dell'area. La sede proposta per il *Competence Center* triveneto è il Parco Scientifico e Tecnologico Vega, a Marghera. Riconoscendo implicitamente a Marghera un ruolo chiave per innescare una trasformazione strutturale di tutta l'area triveneta. •

Note:

1) Cfr. Doc. XXIII n. 9, 2015, <http://www.senato.it/leg/17/BGT/Schede/docnonleg/31728.htm>

2) Cfr. DGR n. 2015 del 06 dic 2016, <http://bur.regione.veneto.it/BurVServices/pubblica/DettaglioDgr.aspx?id=337611>

3) Cfr. "Cancellati 200 ettari di parchi urbani", G. Favarato, *La Nuova Venezia*, 5/1/2017

4) Cfr. "Petrolchimico, emergenza finita ma restano le preoccupazioni", G. Favarato, *La Nuova Venezia*, 22/4/2017

5) Cfr. "Allarme radioattività a Porto Marghera", *Corriere Veneto*, 8/5/2017

6) Cfr. <https://www.comune.venezia.it/content/incendio-impianto-veritas-fusina>

7) Cfr. "Mega deposito di gas liquido in laguna a Porto Marghera", G. Favarato, *La Nuova Venezia*, 13/5/2017

8) Cfr. "L'inceneritore? Una follia. Presidio di cittadini e comitati davanti alla sede Veritas", *Venezia Today*, 29/9/2016

9) Cfr. "Il Vega inverte la rotta e riduce il passivo", G. Favarato, *La Nuova Venezia*, 10/5/2016

10) Cfr. "Industry 4.0, come saranno i competence center: tutti i dettagli", B. Weisz, *AgendaDigitale.eu*, 28/1/2018

The Electric Comma alla V-A-C Foundation di Venezia

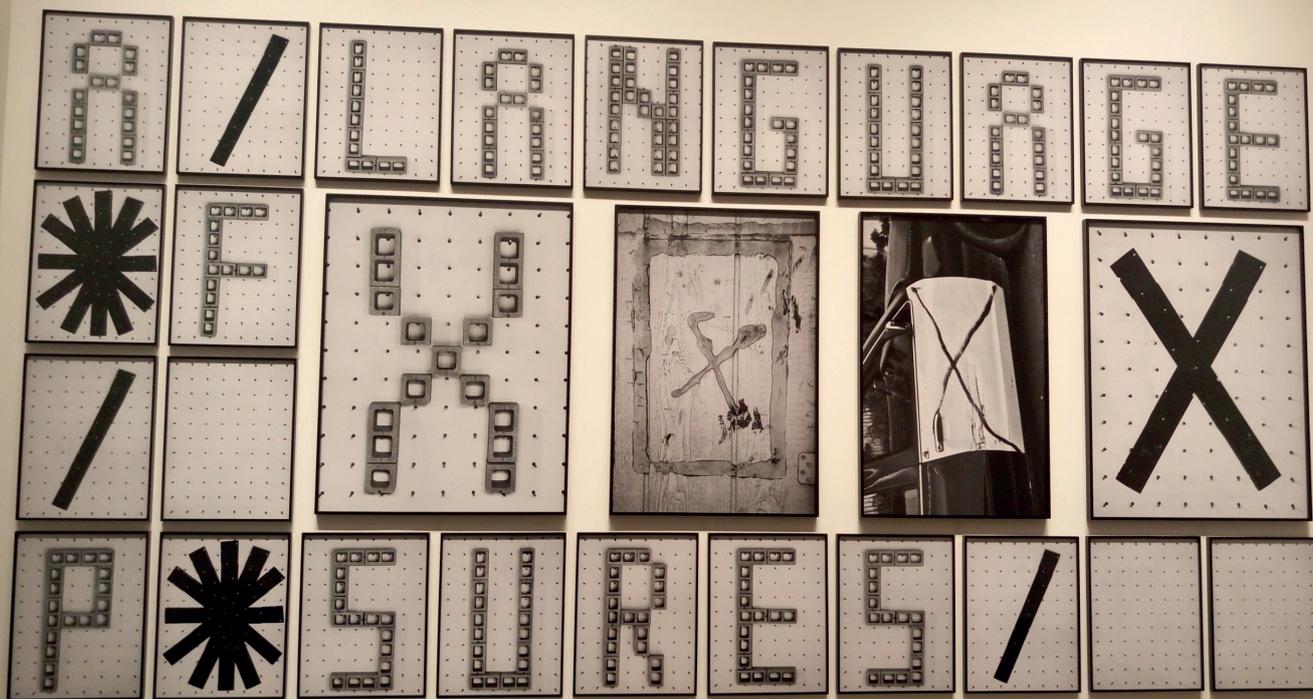
PIERPAOLO SCELISI

Dopo un restauro durato quasi tre anni, il maggio scorso, ha inaugurato i suoi spazi veneziani a Palazzo delle Zattere la V-A-C Foundation, istituzione fondata da Leonid Mikhelson e Teresa Iarocci Mavica allo scopo di promuovere in patria e all'estero la propria collezione personale e l'arte contemporanea russa. Mikhelson, a capo della multinazionale del gas Novatek, è considerato dalla rivista Forbes l'uomo più ricco della Russia, mentre Teresa Iarocci Mavica è una studiosa di arte e cultura russa che dirige la fondazione fin dalla sua origine. A beneficiarne ovviamente sarà Venezia che può accrescere la sua programmazione culturale sempre più cosmopolita andando ad aggiungere un ulteriore tassello ad un mosaico che vede

già presenti, nella medesima zona a Dorsoduro, importanti istituzioni come la Fondazione Pinault, la Collezione Peggy Guggenheim e la Fondazione Emilio Vedova. Fino ad Aprile 2018 gli spazi restaurati dallo studio Alessandro Pedron e Maria Pia Tegola ospitano la Mostra "The Electric Comma." Riprendendo il titolo dell'installazione di Shannon Ebner la mostra si concentra sui mutamenti nel linguaggio, nella percezione e nella comprensione all'epoca dell'intelligenza artificiale. Partendo da presupposti e contesti culturali diversi gli artisti, tra i quali Alighiero Boetti, Wade Guyton, Dayanita Singh, Valentin Fetisov, Daniel Keller, Piero Golia, immaginano percorsi di interazione tra umano e artificiale spaziando da un

contesto analitico a uno prettamente estetico-poetico. Diverse opere presenti in mostra pongono il punto di vista della loro ricerca sul rapporto e sulle modalità comunicazione con le tecnologia e sul loro possibile impatto ambientale e sociale. La video installazione di Andrey Shental "Descent into the fungal" propone una fitta rete di miceli fungini che permettono alle piante connesse di comunicare, oltre che di trasmettere sostanze nutritive ed energia riflettendo sul fatto che alcune forme di vita traggano beneficio da un sistema di "reti di connessioni", mentre altre da queste ne cadano vittime. Oggi la rete è un super organismo in via di costante ed esponenziale espansione, fatto di algoritmi e banche dati, e filtra anche nella dimen-

"The Electric Comma" di Shannon Ebner



sione umana il modo in cui percepiamo, recepiamo e comunichiamo. Altro fenomeno del presente, percepibile e fruibile nel quotidiano tramite la fruizione dei social network ad esempio, è la digitalizzazione della maggior parte delle nostre storie collettive, ricordi e fantasie, di cui si continua a sottovalutare l'impatto sulla condizione umana. L'incontro con la "File Room" di Dayanita Singh è simile alla vista di un mondo di carta congelato e dimenticato. L'artista prefigura un "archivio degli archivi" usando la metafora fotografica di gruppi infiniti di pile di documenti, registri, file, conservati in stanze e scaffali in India. Elegia alla sparizione della documentazione cartacea, "File Room" è un duro e schietto memento sull'odierna radicale trasformazione del rapporto tra l'umanità e la sua memoria. La maniera con la quale vengono narrate le storie umane, vengono conservati e preservati i documenti e si narrano i

percorsi della storia contemporanea cambiano, mutano, non seguono più la medesima traiettoria precedente creando un circuito di veloce decadenza e scarsa reminiscenza. Anche la possibilità di definizione diventa instabile con il cambio del fattore della variabile del tempo e della percezione di esso. Il campo del sapere diventa caduco, instabile. Allude a questa difficile possibilità di netta definizione Shannon Ebner nell'opera che apre la mostra e che ne presta il titolo. Il linguaggio scritto è trasformato in una forma astratta e più intensamente visiva, trasformando la poesia incompiuta in "Immagine", rivelando la dimensione non lineare, concepita per impulsi con la quale viviamo il linguaggio. In un periodo nel quale la complessità e il grado di progresso delle tecnologie, dotate di capacità semi-umane, evolvono sempre più compulsivamente, The Electric Comma si chiede fino a che punto il

rapporto fra umano e macchina possa spingersi, e se questo sia basato su una simbiosi, sul parassitismo di un elemento sull'altro. La macchina possiede un incredibile potere di calcolo, ma può essere poeta o artista? Può la macchina spingersi fino al cuore dell'umana essenza, arrivare allo spazio dell'intuizione, della metafora, della poesia e, infine, divenire consapevole di se stessa e della sua ristretta temporaneità? •

The Electric Comma.
Curata da Katerina Chuchalina e da Pete Belkin
V-A-C Foundation
Palazzo delle Zattere - Dorsoduro
1401 - Venezia



Ospedale dell'Angelo: tutte nuove e di alto livello le grandi apparecchiature diagnostiche

Risonanze, TAC, mammografo e non solo. Rinnovate tutte le grandi apparecchiature diagnostiche di radiologia e neuroradiologia

Le grandi strumentazioni radiologiche – risonanze, TAC, mammografi... - sono il cuore tecnologico di un Ospedale. E all'Ospedale dell'Angelo sono tutte nuovissime e di ultima generazione, rinnovate tutte insieme alla fine dello scorso anno.

L'Ospedale di Mestre si conferma anche così come uno dei più moderni e tecnologicamente avanzati d'Europa. Lo ha spiegato il Direttore Generale dell'Ulss 3 Serenissima, Giuseppe Dal Ben, il complessivo rinnovamento delle numerose apparecchiature diagnostiche di radiologia e neuroradiologia: “Abbiamo rinnovato – ha detto mentre il Presidente della Regione Luca Zaia visitava l'Ospedale e le nuove attrezzature – tutta la dotazione delle ‘grandi strumentazioni’, dalle TAC alle risonanze ai mammografi. Tutto il ‘parco macchine’ che l'Ospedale aveva in dotazione dall'inizio della sua attività, avviata progressivamente otto anni fa, è stato in pochi mesi dismesso e ricostituito con nuovi strumenti diagnostici, secondo lo standard delle più moderne tecnologie presenti sul mercato.”

Il processo di ammodernamento si è protratto per alcuni mesi e si è concluso nelle scorse settimane con l'installazione dell'ultima TAC.

Tra le nuove strumentazioni, tutte già installate, spiccano la **risonanza magnetica da 3 tesla**, un'apparecchiatura che pochissimi Ospedali veneti possono già vantare e che consente un netto miglioramento della qualità delle indagini abituali e avanzate sia neuroradiologiche che sulla patologia prostatica, gastrointestinale e mammaria; la **TAC multistrato. to**, quattro volte più veloce di quella precedente-

mente in funzione, che permette anche gli esami cardiologici e vascolari; e ancora il **nuovo mammografo** con lo standard del 3D digitale e la tomosintesi mammaria, fondamentali per la prevenzione del cancro al seno e per la guida delle procedure di biopsia mammaria.

A completare la compagine delle nuove attrezzature messe in funzione ci sono l'**ortopantomografo digitale** con tecnica Cone Beam equivalente alla TAC dentaria, ma con riduzione dell'irradiazione al paziente; i **portatili** per le radiografie al letto del paziente con trasmissione dell'immagine in wi-fi; le attrezzature per le radiografie scheletriche e toraciche con tecniche digitali, gli ecografi, i telecomandati.

Sono in tutto **una ventina le nuove strumentazioni** che sono state acquisite e poste in servizio. “Grazie a queste nuove strumentazioni l'Ospedale dell'Angelo fa un balzo in avanti ulteriore – ha sottolineato il Direttore Generale Dal Ben – e si riconsegna alla cittadinanza ancora più performante e potente, vero e proprio Ospedale HUB anche sotto il profilo delle tecnologie. Tutto il parco delle strumentazioni per la diagnostica, così rinnovato, fa da degno contorno agli altri due gioielli acquisiti in questi anni dall'Ospedale di Mestre, il **Robot Operatorio Da Vinci**, punta di diamante per quanto riguarda la strumentazione chirurgica, e la **PET-CT** messa in funzione alcuni mesi fa, strumentazione d'eccellenza per gli esami di Medicina Nucleare e per la diagnostica oncologica.”

Due altri interventi sono stati decisivi nell'ampio processo che ha permesso di sostituire le strumentazioni di radiologia e neuroradiologia. In primo luogo la **rivisitazione degli spazi e dei locali destinati alle nuove strumentazioni**, al piano -1 dell'Ospedale, cosicché all'utenza siano messe a

disposizione non solo le tecnologie più moderne, ma anche luoghi di fruizione adeguati; in secondo luogo la **digitalizzazione di tutte le procedure radiologiche e neuro-radiologiche**, che permette ora agli specialisti dell'Angelo di consultare ogni esame da qualsiasi postazione di lavoro all'interno della struttura, velocizzando i tempi di analisi, consentendo consulti immediati e incrociati, per un più rapido e miglior servizio all'utenza.

Muoversi in Ospedale? A Mestre lo puoi fare guidato dal cellulare

Muoversi in Ospedale? All'Angelo ti guida il cellulare, grazie ad una 'app' in grado di condurre l'utente ad ogni reparto, ad ogni ambulatorio, ad ogni servizio che debba raggiungere. L'Ospedale di Mestre è il primo in Italia in cui è attiva una **“applicazione” digitale che permette agli utenti di “navigare” dentro l'Ospedale**. La app può condurre facilmente a quasi 200 punti di destinazione in tutta la struttura. Basta scaricarla – gratuitamente – sul proprio telefono come si fa con le altre app, oppure utilizzando i QR-Code presenti anche in Ospedale: funziona poi come un normale navigatore, accompagnando l'utente o il visitatori in tutte le destinazioni aperte al pubblico. Il nuovo sistema digitale fornisce inoltre agli utenti ulteriori informazioni: non solo lo conduce all'ambulatorio ma gli mette a disposizione, ad esempio, informazioni sugli orari del servizio.

La app MyWay Serenissima dialoga con particolari sensori collocati in ogni piano e in ogni corridoio dell'Ospedale. **E funzionerà sempre, senza bisogno di connessione al gestore del traffico telefonico** (quindi anche se “non c'è campo”) **e senza bisogno di un collegamento wi-fi o gps**.

“Le moderne tecnologie digitali – sot-

tolinea Dal Ben – hanno grandi implicazioni nella nostra vita di tutti i giorni. Possono essere utilissime anche nel mondo della sanità, e la grande scommessa è quella di metterle al servizio dell'utente ad ogni livello, con la robotica operatoria che salva la vita ma anche con la navigazione digitale che evita ansie, tempo perso e disorientamento.”

La app per la navigazione e la georeferenziazione potrà svolgere, in alcune aree dell'Ospedale, un altro fondamentale servizio, di valenza più 'interna': la rete di sensori che è stata stesa assolve infatti la funzione di monitoraggio interno per i materiali secondo le esigenze logistiche dell'Ospedale e di alcuni Reparti. L'applicazione, quindi, non solo permette all'utenza di muoversi con facilità dentro le strutture ma **permetterà alla Direzione dell'Ospedale di controllare, per fare un esempio, dove siano collocate, momento per momento, alcune attrezzature e strumentazioni** che per il loro utilizzo vengono continuamente spostate nell'Ospedale.

Una biblioteca in Ospedale: l'An-

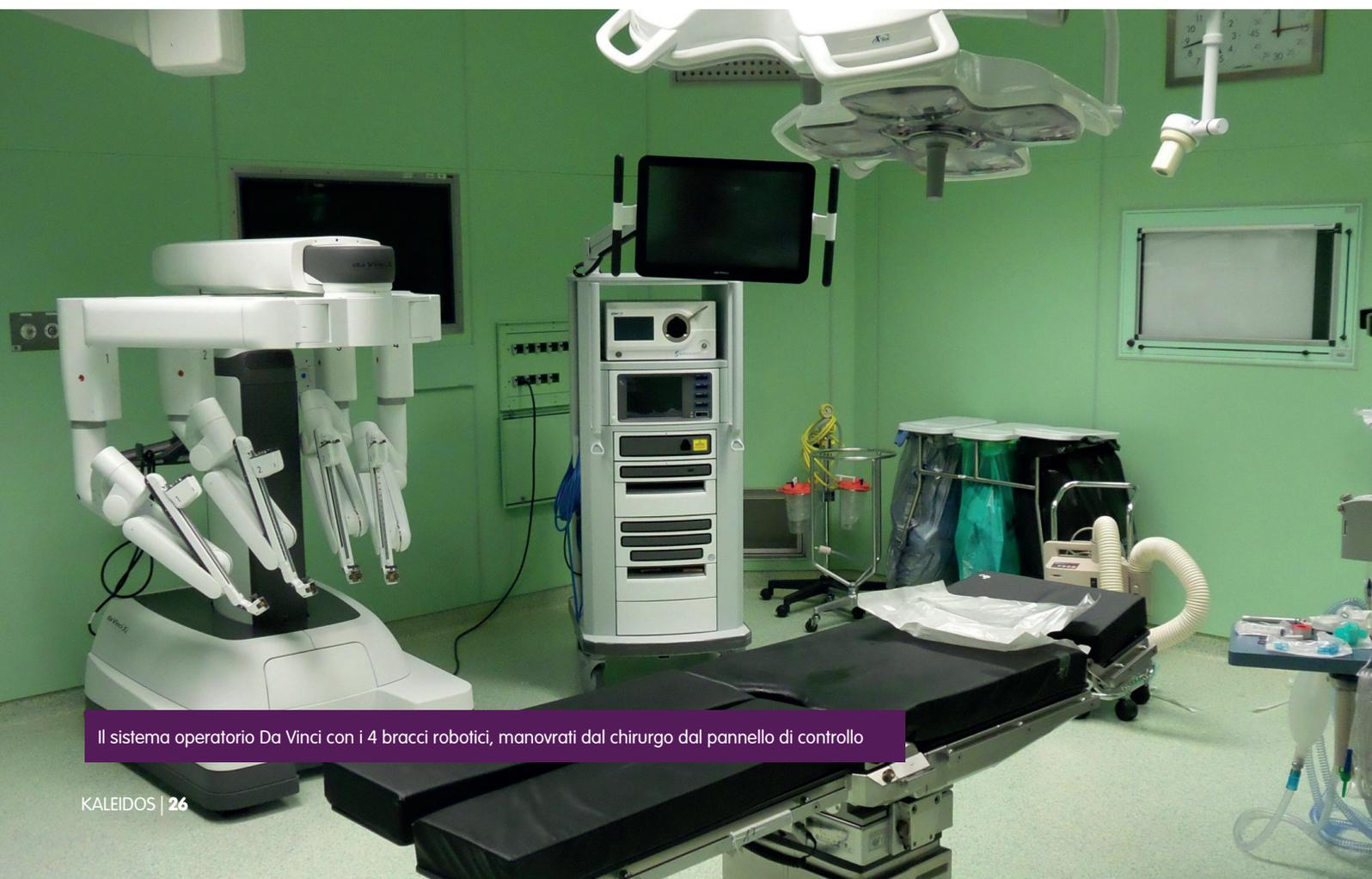
gelo offre ai degenti i “Libri Parlati Lions”, diecimila libri da leggere... ad occhi chiusi

Leggere un libro in ospedale, qualsiasi libro, senza doverlo portare da casa; leggerlo ad occhi chiusi, e senza doverlo tenere aperto tra le mani mentre si è allettati: negli Ospedali dell'Ulss 3 Serenissima questa piccola magia è possibile grazie ad una 'app': “Basta un tablet o uno smartphone – spiega il Direttore Generale Giuseppe Dal Ben – e il paziente ricoverato potrà 'ascoltare', nella sua stanza di degenza, il libro che sceglierà tra migliaia di titoli a disposizione. Una voce narrante registrata gli leggerà il libro, che potrà ascoltare attraverso normali auricolari. Davvero il modo migliore per 'leggere ascoltando' nelle ore del ricovero, o del trattamento, senza alcuna fatica, senza il bisogno di luci e occhiali, anche di notte. Una compagnia delicata, che porterà un po' di sollievo e di distrazione a chi vorrà utilizzarla.”

Gli Ospedali dell'Ulss 3 Serenissima offrono questo nuovo servizio grazie alla partnership con il progetto “Libro parlato Lions”, iniziativa del Lions Club Veneto. La convenzione sottoscritta dall'Ospedale dell'Angelo

mette in sostanza a disposizione dei Reparti e, attraverso i Reparti, degli utenti le password necessarie per accedere alla grande biblioteca dei “libri parlati” dei Lions. La app ‘Libro Parlati Lions’ si scarica attraverso i sistemi iOS e Android, e permette poi di accedere a quasi 10 mila libri parlati, cioè letti da voce umana. E' uno strumento innovativo che intende aiutare non solo le persone affette da cecità o ipovedenza, ma anche i dislessici, i disabili, gli anziani e, appunto, le persone ammalate e impossibilitate a leggere. In modo semplice, l'utente potrà entrare nell'area download, dove trova le opere suddivise e ricercabili per titolo, autore, materia, lingua, codice ISBN, anno ed editore. Una volta scaricato, il ‘libro parlato’ viene ascoltato via via; l'utente può ovviamente interrompere l'ascolto al punto in cui lo si desidera, e riprendere poi più tardi la lettura da quel punto, a piacimento.

I “Libri Parlati Lions” arrivano in queste settimane all'Ospedale dell'Angelo: i primi ad offrire questa opportunità alle persone ricoverate saranno il Reparto di Ematologia, la Neurologia e la Neurochirurgia, l'Unità di Cura Intensiva Coronarica (UCIC). •



Il sistema operatorio Da Vinci con i 4 bracci robotici, manovrati dal chirurgo dal pannello di controllo

La diagnostica clinica

GIORGIO FAZZIN

Per accertare lo stato di gravidanza a metà del 1900 si utilizzava la prova biologica di Galli-Mainini, che consisteva nell'iniettare dell'urina di donna in una rana maschio e poi valutare in questa cavia, dopo qualche tempo la presenza di spermatozoi, indice di gravidanza. Ora esistono invece semplici e specifiche prove con metodiche immunochimiche e con test che si possono reperire anche in farmacia. Solo pochi decenni fa chi poteva pensare che si potesse risalire all'identificazione di una data persona attraverso l'analisi di una traccia di sangue o di saliva? La cosa è ora possibile amplificando in vitro particolari sequenze del DNA presenti nel campione e confrontarle poi con quelle del soggetto in esame. Questi sono solamente due esempi di enormi progressi nel campo della diagnostica di laboratorio negli ultimi decenni. Pensiamo solo che nel primo novecento alcuni medici assaggiavano le urine del paziente per confermare l'eventuale presenza di diabete mellito. Un tempo i parametri valutabili nei campioni biologici per ottenere informazioni sulla salute dei pazienti erano pochi e spesso imprecisi e non accurati, considerate le metodiche disponibili allora. In seguito tecniche analitiche più specifiche e sofisticate hanno permesso di allargare di molto lo spettro delle prestazioni e di migliorare in modo evidente la qualità delle risposte. L'utilizzo di reazioni enzimatiche altamente specifiche, di anticorpi fluorescenti o marcati con radioisotopi ha portato a risultati impensabili pochi decenni fa. La mappatura del genoma di virus, dei batteri e dell'uomo ci permette di ottenere, attraverso lo studio dei geni, informazioni cliniche fondamentali per la prevenzione e diagnosi di malattie con innegabili vantaggi per la salute dei pazienti. Con mirate determinazioni si possono evidenziare e seguire il decorso di patologie virali, infezioni batteriche, identificare gravi patologie ereditarie con un semplice prelievo di materiale biologico. Il progresso nel settore diagnostico non ha portato solamente a una vera e propria

esplosione del numero delle indagini e della loro qualità, ma parallelamente si è avuto un incredibile sviluppo delle tecnologie analitiche con l'impiego di strumentazione robotizzata e computerizzata in grado di fornire con estrema precisione migliaia di dati in poche ore. Ottenere informazioni varie e in tempi brevi permette al medico interventi tempestivi e mirati sul paziente. Negli ultimi anni si è sviluppato enormemente anche il vasto campo della diagnostica per im-



magini come quelle biomediche, ottenute con varie tecniche e utilizzate per scopi diagnostici e terapeutici. Dalla fine dell'ottocento, quando Röntgen eseguì le prime radiografie, che dimostravano come si potesse penetrare con radiazioni all'interno del corpo umano traendone immagini, indagini sempre più sofisticate e diversificate hanno permesso di scrutare gli organi e la composizione dei tessuti interni. L'iniziale radiologia con Raggi X si è in seguito fortemente potenziata con fonti di emissione più efficaci, con l'utilizzo di mezzi di contrasto e con la digitalizzazione dei dati ottenuti. Nel secondo dopoguerra, con la comparsa della medicina nucleare, che sfrutta le emissioni prodotte da isotopi radioattivi si sono potute ottenere come con la PET (Tomografia a Emissione di Positroni) informazioni di tipo fisiologico, con la produzione di mappe dei processi funzionali. La tecnica infatti si basa sull'iniezione di un radio farmaco in grado di raggiungere un certo organo interno e il conseguente studio delle radioemissioni prodotte valutando la localizzazione con l'incertezza di qualche millimetro nelle immagini

tridimensionali. Un rivoluzionario contributo alla diagnostica per Immagini è stato dato dall'ecografia, tecnica che utilizza gli ultrasuoni e quindi radiazioni non ionizzanti valutandone la riflessione che avviene nell'attraversamento dei tessuti, senza però causare alcun danno per il paziente. Si può valutare la funzionalità degli organi, studiarne lo stato anatomico, seguire passo dopo passo una gravidanza, il tutto attraverso immagini proiettate su uno schermo. Inoltre, l'utilizzo dell'effetto "Doppler" ha permesso di ricavare informazioni preziose di flussimetria vascolare. La TAC (Tomografia Assiale Computerizzata), che utilizza emissioni di Raggi X, si basa sulla elaborazione di immagini stratificate operata da un calcolatore che è in grado di evidenziare sezioni dell'organo considerato. Inoltre la sovrapposizione di immagini TAC e PET aumenta di molto la qualità e l'efficacia delle terapie radioterapiche. Un'altra importante innovazione è stata quella di utilizzare la Risonanza Magnetica dei nuclei atomici. Questa tecnica tomografica sfrutta le proprietà magnetiche della materia che, interferendo con un campo di radioonde provoca un vario assorbimento della radiazione da parte dei tessuti, con conseguente ottenimento di immagini stratificate. Anche la massa ossea, che come sappiamo in situazioni fisiopatologiche può andare incontro a pericolose riduzioni, può essere oggi monitorata con strumentazione che utilizza tecniche avanzate di mineralometria a raggi fotonici. Risulta evidente come gli ultimi decenni si siano raggiunti traguardi impensabili anche nel campo della diagnostica clinica. L'integrazione tra ambiti diversi come la biochimica, l'informatica, la radiologia, la robotica, l'utilizzo delle emissioni isotopiche per la cura dei tumori, mettono attualmente a disposizione del clinico uno spettro di fondamentali informazioni e di mezzi che, rispetto al passato, permettono di migliorare di molto l'approccio alla prevenzione, alla diagnosi e alla cura delle malattie. •

In/sicurezza via Internet: il gang stalking

ANTONELLA BARINA

La questione della sicurezza, una fondamentale ragion d'essere dell'Era di Internet, sarà forse la sua pietra tombale. Internet e la vasta gamma delle nuove tecnologie sono infatti lo strumento base del "Gang Stalking", tortura psicologica estrema mai studiata dal punto di vista del danno clinico e priva di inquadramento giuridico, che attenta in modo "personalizzato" a tre "P" fondamentali: la Persona, la sua Privacy e le sue Proprietà, diritti umani fondamentali garantiti dalla Costituzione. Il fenomeno si diffonde in assenza di deterrenza incontrastato e impunito, ma è descritto in diversi blog (circa 400.000 keyword in Google), comprensibilmente non firmati: "Il Gang Stalking o Stalker Terroristico è un'azione persecutoria organizzata da più persone ai danni di un 'Individuo Bersaglio' o 'Target Individual' che si perpetra attraverso un insieme di atti ostili, di solito non singolarmente imputabili come reati o violenze esplicite, pesantemente lesive per salute psichica e fisica della vittima", impiegate come tecniche di condizionamento, ossia di lavaggio del cervello. "Gli obiettivi che si prefigge sono il condizionamento degli individui, il loro controllo, 'programmazione' o, nei casi più estremi, eliminazione attraverso l'induzione alla paranoia o al suicidio." A differenza del Cyber Stalking (persecuzioni con esiti suicidari attraverso i social), Internet ora è impiegato per ogni azione di "Gang Stalking", "praticato e coordinato da organizzazioni di intelligence statali e parastatali, gruppi di potere, lobby economiche e politiche, associazioni, ecc."

INTRUSIONI – "Nei casi più gravi i gruppi di Gang Stalking arrivano a manomettere l'abitazione, i veicoli e l'attrezzatura usata dal bersaglio per stressarlo in ogni momento della sua vita." A parte il fatto che esi-

ste un vero e proprio mercato delle chiavi sottratte da persone ritenute di fiducia che le cedono a terzi, grazie a lettori digitali di ultima generazione le intrusioni oggi si fanno con chiavi create in loco con resine istantanee, tecnica insegnata in corsi a pagamento, aperti a tutti. In ogni caso, con la geolocalizzazione del vostro cellulare l'assenza da casa è perfettamente rilevabile. Alzi la mano chi è in grado di disinserirla efficacemente. Inutile: se siete un bersaglio, sarà riattivata con hackerraggi compiuti a vostra insaputa. Oggetti di valore hanno già cominciato a sparire, ma pensate ad una vostra distrazione o a un dispetto di chi vive con voi, guastando qualche rapporto familiare.

ISOLAMENTO UNO. "L'obiettivo principale degli stalkers è isolare la vittima, ottenuto ciò essa è in loro completo potere. Tutte le tecniche vessatorie servono principalmente a questo". La prima ad essere presa di mira è la cerchia familiare, chi è isolato si candida a: 1) Bersaglio di allenamento: è la maggior parte dei casi, per impraticare, tenere unito e divertire il gruppo di stalkers. 2) Bersaglio nemico: considerato dal gruppo di stalking una minaccia. 3) Bersaglio commissionato: il gruppo è ingaggiato da terzi in base agli "agli interessi dei 'clienti' che pagano" per colpire chi avversa la criminalità, chi è dissidente o contro corrente, chi contesta la politica di grosse aziende oppure per persecuzione di genere, razza, appartenenza politica, religiosa, ecc.

GASLIGHTING – Tecnica vessatoria privilegiata è il Gaslighting, dal nome della commedia americana *Gaslight* (1938), e dell'omonimo film dal regista Cukor, in italiano "Angoscia" (1944, con Ingrid Bergman: una donna viene fatta impazzire dal marito alterando la luce a gas delle stanze e spostando oggetti,

riduttivo credere la tecnica in uso solo nei rapporti di coppia). "Gaslighter è colui che manipola la mente della sua vittima. La violenza viene messa in atto inducendola a dubitare fortemente dei propri giudizi e, in genere, della propria percezione della realtà, così da portarla gradualmente a credere di non avere un'idea affidabile e oggettiva di ciò che la circonda, questa comincerà pian piano a credere di stare impazzendo. Una forma particolare di gaslighting è il ghosting, che consiste nello spostare oggetti nella camera del bersaglio o fargli scoprire altri segni incomprensibili." Probabilmente sospettate già che autore delle sparizioni, degli spostamenti e del riapparire di oggetti, anche voluminosi, sia qualcuno a voi vicino, e state deducendo che il ladro, sentendosi individuato, stia cercando di confondervi, sia diventato cioè un ladro stalker. Non avete ancora preso in considerazione la possibilità che si tratti di uno stalker che si finge ladro e che stia monitorando efficacia e orientamento del Gaslighting grazie all'intercettazione delle telefonate in cui parlate di quello che succede nelle intrusioni plurime nella vostra casa. Adesso sapete anche voi che per aprire una finestra basta introdurre tra le ante una lastra radiografica. Se avete soldi da buttar via, siete al quarto cambio delle serrature interne ed esterne. Vi aggirate con borse pesantissime cariche di chiavi e nuovi lucchetti da installare.

ISOLAMENTO DUE. "Distruzione della vita affettiva: gli stalkers si adoperano per disintegrare la vita affettiva della loro vittima, se il bersaglio ha un partner o amici si elaborano delle strategie per farli allontanare": poiché ne parlate anche all'esterno, ad essere compromessa è ora la vostra credibilità nel sociale, con tre tipi di reazioni da parte di chi vi conosce: 1) Vi crede in paranoia e dif-

fonde la voce, con moltiplicazione del danno d'immagine. 2) Capisce e si allontana per non diventare a sua volta un bersaglio, se non lo è già diventato, ma ha paura di denunciarlo. 3) Vi sta vicino realizzando il vecchio detto popolare per cui "L'amico si vede nel momento del bisogno", ma è impotente (fate attenzione alle nuove conoscenze che vi definiscono "confusi").

SABOTAGGI, DANNEGGIAMENTI, ILLUSIONISMI - Erano già stati compiuti sabotaggi, ma non ve ne eravate resi conto. È un crescendo. Ad essere presi di mira sono soprattutto gli impianti energetici della vostra casa vostra e di quella dei congiunti di cui vi occupate. Le riparazioni, dispendiose e farragino-se, vi hanno assorbito al punto da avervi fatto ignorare i primi segni del processo di cui siete oggetto. Impianti termici, elettrici, idraulici saltano uno dopo l'altro. I sospetti sorgono alla terza volta che sono

stati riparati e sostituiti. Mobili e arredi della casa subiscono danni inizialmente attribuiti all'usura o a cause accidentali, sarà il tappezziere a dire che le poltrone sono state tagliate e non è stato il gatto. La sedia su cui abitualmente vi sedete viene smantellata progressivamente. Ora gli oggetti che tornano indietro sono irrimediabilmente danneggiati, il cellulare mancante da mesi o la radio che funzionava. I documenti professionali, artistici e amministrativi sono scompaginati e mancanti. Privacy? Perfino il cassetto degli indumenti intimi è quasi vuoto, trovate strappati maglioni e lenzuola, ma mica fotografate ogni giorno tutte le lenzuola per dimostrare che erano integre. Qualche mutanda riappare. In contemporanea, la cancellazione dai social: nel giro di pochi mesi vi sono saltati Email, FaceBook, YouTube, li avete rifatti, ma l'email nuova risulta già piena, il social a cui si sta riscrivendo una parte dei pre-

cedenti contatti manca di funzioni base e i vostri messaggi non raggiungono i destinatari, ecc. Intanto dal vostro pc gli hacker cancellano via internet le prove che accumulate: 1) Foto che comprovano i danni. 2) Liste di oggetti spariti, riappariti, sostituiti. 3) Diari con cui cercate di rendere comunicabile l'accaduto. Inutile far bonificare la casa: riposizionerebbero le "pulci" il giorno dopo. È prudente restituire la chiavetta alla banca e tornare al cartaceo per tutte le utenze: ma vi sono sparite anche le bollette di carta e le denunce dei redditi. È sparito il Cud ricevuto via posta. È sparita anche la ricevuta di quel versamento che istantaneamente Equitalia vi richiede con email sempre meno chiarificatrici. Gli illusionismi? È la parte più interessante: di un solo oggetto, ne trovate due di uguali, oppure ne trovate uno di molto simile, ma non è quello, altri appaiono e scompaiono a intermittenza. Benvenuti nel



gaslighting estremo. Adesso state portando sempre con voi una valigia con i documenti importanti.

ISOLAMENTO TRE. È un isolamento di settore: 1) Viene colpita la possibilità di comunicare via internet con le vostre cerchie abituali. 2) La manovalanza ripetutamente chiamata a riparare i guasti in casa si scoraggia, non è all'altezza di diagnosticare i danni e/o teme di dover testimoniare, oppure è stata intimidita. 3) C'è un problema: per quanto bravi, i vostri tecnici internet non sono degli hacker, ve lo dicono chiaramente: conoscono il proprio mestiere, ma non possono contrastare l'hackeraggio che, a meno di utilizzare tecniche sofisticate, sembra non lasciar tracce. 4) Danno d'immagine presso le diverse istituzioni: alle banche o altri enti apparite come persona non in grado di amministrarsi. 5) Ammettetelo: a furia di dormire con un occhio solo avete perso il ritmo circadiano con varie conseguenze psicofisiche, ma i medici curano il sintomo, non la causa: quello di base ordina una cura di ferro e vorrebbe somministrarvi un sonnifero, quello alternativo vi subissa di prodotti omeopatici, lo specialista investiga la vostra vita affettiva e, in mancanza di studi specifici, nessuno va al dunque: se si lascia troppo una bistecca sul fuoco, si brucia.

SABOTAGGI SISTEMI DI ALLARME – La vera soluzione è un sistema di allarme, magari con telecamere, da collegare via internet in modo da controllare da distante quello che succede in casa tramite cellulare. Ogni porta, ogni finestra ora è dotata di sensori, le immagini delle telecamere sono nitide sul vostro pc e sul cellulare. Perfetto. Ma sparizioni, spostamenti e tutto quanto sopra continuano. Adesso il cellulare vi manda messaggi intimidatori. Ma il sistema d'allarme non era a prova di "jammer", l'apparecchietto alla portata di tutti che inibisce le frequenze delle singole aperture affinché l'allarme non scatti? E perché la ditta non interviene, per contratto di assistenza già pagata, sui sensori

che il cellulare segnala scarichi? Ci vuole qualche mese perché capiate che agendo da remoto (ossia via internet, con un codice di accesso) si possono cambiare le posizioni delle aperture rendendo inoffensive quelle di cui si hanno le chiavi artefatte, o che addirittura si può disinserire in parte o in toto tutto il sistema, ovviamente cancellando memoria delle tracce del passaggio. Il codice di accesso? Mentre vi chiedete se è stato copiato dal quadernetto dei codici che custodite vicino al pc, passano altri lunghi mesi prima che vi accorgiate che era apparso in chiaro sul vostro stesso cellulare. Oppure, e questo sarebbe più grave, già al montaggio il sistema aveva una "porta" di accesso ignota al cliente. E le telecamere? Ah, siete riusciti a registrare qualcosa, è fatta! Mentre trafucate per salvarla, la ripresa si volatilizza sotto ai vostri occhi. A volte sono sbadati: la telecamera mostra una ripresa della mattina e ora è notte! Ma si sono accorti che ve ne siete accorti e, sempre da remoto, rimettono le cose a posto. In definitiva, sono loro a controllare attraverso le telecamere in che stanza vi trovate. Quando riuscite a dormire, sognate che l'attivissima agente speciale Avery Ryan del serial Cyber Crime Investigation, per la quale il web invisibile non ha segreti, sia stata vostra compagna di scuola alle medie. Ma non siete nati/e a Quantico. La vostra casa è ridotta a un cumulo di macerie. Le vostre abitudini sono radicalmente cambiate. "Privazioni di mezzi e risorse: per rendere più facile l'organizzazione delle operazioni vessatorie si limitano le possibilità di spostamento del bersaglio. Molti 'bersagli' vengono ridotti a senza fissa dimora."

ISOLAMENTO QUATTRO. È l'isolamento giuridico, il fallimento del codice penale. Cercando di denunciare quel che avviene vi screditate presso le forze dell'ordine che non intervengono perché: 1) Il "furto temporaneo" non è contemplato, il danneggiamento è da dimostrare. 2) Le minacce non sempre sono esplicite o testimoniate. 3) Per il

Comitato Onu contro la tortura, la legge sul reato di tortura recentemente approvata in Italia è "incompleta", "crea spazi reali o potenziali per l'impunità." Ma: A) anche se viene derisa l'ipotesi di stalking in quanto, per non incorrere a vuoto nel reato di calunnia, non potete indicare chi lo stia compiendo, il reato di atti persecutori in Italia da parte di singoli o di gruppi è punibile con la reclusione dai 6 mesi ai 4 anni. B) la violenza privata aggravata è procedibile d'ufficio con pena oltre i 4 anni. C) Il reato di istigazione al suicidio va dai 5 fino ai 12 anni, se il suicidio avviene. Scherzerete mica? Siete gli eroi e le eroine della pacifica era a venire, quando *Terminator* sarà sconfitto e vivremo tutti nel Pianeta Verde (il film originale, non quello clonato).

Da parte delle istituzioni non è facile contrastare "gruppi che hanno precedentemente lavorato per lo stato o le organizzazioni che l'hanno praticato, 'organizzazioni canaglia' che operano secondo criteri del tutto arbitrari" in grado di infiltrarsi a più livelli nelle stesse istituzioni. Per aiutare le vittime, Internet si pulisce l'anima consigliando di "scrivere un articolo oggettivo sul Gang Stalking, la consapevolezza di essere vittime di questo tipo di persecuzione aiuta molto le vittime, inoltre è tempo di sensibilizzare l'opinione pubblica, sperando che le istituzioni competenti se ne occupino." •

Gli appuntamenti UPM

A CURA DEL GRUPPO CULTURA

Sabato 12 – venerdì 18 maggio

Mostra di fotografia lavori degli allievi del prof. Fabio Caoduro

Inaugurazione sabato 12 alle ore 17.30
Centro Le Barche

Mercoledì 16 maggio

Incontri letterari presentazione del libro “Storia di Mestre dalle origini ai giorni nostri.”

Interviene l'autore Pierluigi Rizziato
Aula Magna UPM - ore 18.15

Sabato 19 – venerdì 25 maggio

Mostra di disegno lavori degli allievi del prof. Marino Corbetti

Inaugurazione sabato 19 alle ore 17.30
Centro Le Barche

Sabato 26 maggio – domenica 4 giugno

Mostra di acquerello lavori degli allievi del prof. Silvestro Lodi

Inaugurazione sabato 26 alle ore 18
Laurentianum – sala S. Giorgio

data da definire

Concerto di Fine Anno

A cura degli allievi del Conservatorio Benedetto Marcello di Venezia

Sabato 9 giugno

Convivium

pranzo di fine anno – incontro conviviale in villa

I viaggi UPM

Dal 22 al 29 giugno

TOUR DELL'IRLANDA

Dublino – Galway – Connemara - Kerry – Kilkenny

L'UPM quest'anno propone la visita dell'isola d'Irlanda, divisa politicamente tra repubblica d'Irlanda (in gaelico Eire) e Irlanda del Nord o Ulster, dove in seguito al referendum sulla Brexit passerà il confine tra Comunità Europea e Regno Unito. Il tour si propone di mostrare le varie sfaccettature dell'ambiente irlandese, dal paesaggio urbano di Dublino alle coste rocciose frastagliate del Kerry, al verde incredibile delle campagne di Kilkenny con le abbazie ed i castelli che segnano la storia millenaria di questa affascinante terra.



Verità, mito e storytelling

LORENZO DE ROSSI

TRASCRIZIONE A VALLE DELLA CONFERENZA SU VIAGGIARE A TEMPO DI SOCIAL: VIAGGI E DIGITAL STORYTELLING
CENTRO CULTURALE CANDIANI, 30 GENNAIO 2018

Parlando di storytelling comincerei dal bisogno che abbiamo ogni giorno, ogni secondo, tutti, di farci un'idea di cosa sia la verità. Prima del settimo secolo avanti Cristo, in Occidente, ma anche nel resto del mondo, il modo più forte di dire la verità era con la creazione continua di miti. Oggi, quando diciamo che una cosa è *mitica*, spesso, è per dire che è falsa o frutto di falsificazione: che quella tal medicina curi tutte le malattie è *un mito*, che quella tal persona sia riuscita a salire l'Everest in 6 ore dal campo base a 5000 metri è *per forza un mito*, una *mitologia* messa insieme ad arte a cui alcuni giornalisti hanno creduto. In realtà ce ne vogliono 60, di ore, almeno, e non ci sono medicine che curino tutte le malattie, diciamo... Prendiamo su verità e mito l'opinione più diffusa tra gli studiosi: Marcel Detienne tra i primi ha dimostrato nei suoi libri come i testi omerici e il multiforme universo, allora in gran parte orale, che raccontava di dei, semidei, giganti, uomini, ninfe, satiri, di tradimenti e vendette, di metamorfosi e punizioni fossero il tessuto culturale-base per i greci. Spieghiamoci meglio: l'Iliade e l'Odissea erano testi morali, giuridici, estetici, religiosi, oltre che poetici e di intrattenimento. In essi si trovava indicato come aggiustare la copertura per un cavallo che doveva andare in battaglia, come flettersi ed estendersi per lanciare il disco durante i giochi sportivi, oppure come comportarsi in modo retto e pio, di fronte alle avversità o al dovere sgradito... Il mito era la verità su cui si appoggiavano i Greci prima dell'invenzione della filosofia, che è stata - questa - un po' come un fulmine a ciel sereno, attorno al settimo secolo avanti Cristo. I filosofi cercarono di dissociarsi da subito e con molta forza dal *mythos*, *mythos* che divenne per i filosofi stessi quello che è oggi per noi ufficialmente: una favoletta ben infiocchettata. Tuttavia ancora oggi i soli due modi in cui presentiamo le cose qui in Occidente sono quello della filosofia e quello del mito¹. Entrambi questi mondi fanno riferimento ad una verità, una verità *mitologica* l'uno una verità *logica* l'altra. La filosofia, da parte sua, costruisce delle strutture in muratura i cui mattoni sono i concetti e in cui legami tra mattoni sono di tipo logico-consequenziale. Quella che noi chiamiamo scienza, l'unica che l'uomo moderno, disincantato, prende come una verità minimamente accettabile, ci dice che la materia è fatta di atomi, che l'energia cinetica di un corpo è proporzionale alla sua massa e al quadrato della sua velocità, che $E=mc^2$... e noi ci crediamo anche se non abbiamo mai fatto la prova, neanche della forza di gravità. Quindi pur essendo quella scientifica l'unica verità *data per buona*, contro per esempio le verità religiose che non vengono più accettate universalmente, né quelle politiche che non sono mai state *accettate universalmente*². Per dare un'occhiata a con quanto scetticismo accettiamo anche le verità scientifiche basta guardare come noi siamo pronti a comprare i farmaci di marca e a non acquistare quelli equivalenti, che sono - dal punto di vista *scientifico* - esattamente, appunto, equivalenti. Il farmacista ce lo chiede ed è come se chiedesse

“crede nella scienza o meno?”, in pratica (lui, in ogni caso, è pronto ad ogni evenienza... commerciale, e come dar-gli torto?). Qualche mese fa sui quotidiani si è parlato di un padre suicida dopo che la figlia lo aveva accusato, in tema d'Italiano, di averla violentata³. Alcuni giornali citavano la moglie dicendo che secondo lei le accuse erano tutte da provare. Altri giornali erano certi che il padre fosse un orco. Alcuni giornali esprimevano dubbi complessivi. Altri ancora notavano che le vittime erano più di una: il padre, la figlia, la moglie, l'intimità ne-gata (la chiamiamo *privacy*, ora). Altri giornali ancora parlano del diritto delle scuole di indagare sulle cose più personali che riguardino le famiglie, attraverso i temi d'Italiano, con lo scopo di tutelare i minori e loro diritti. Non possiamo, incappando in questa notizia, dire *massì*. Vogliamo sapere se il babbo è buono o cattivo, vit-tima o carnefice. Come a casa io voglio sapere se ho fatto più lavori domestici o meno di mia moglie. E come vogliamo sapere, definitivamente, se i nostri genitori hanno favorito noi o i nostri fratelli (tutti pensano di essere stati trattati ingiustamente, di solito), se una generazione abbia vinto o perso nella giostra contributi/pensioni: abbiamo bisogno di verità, tutti, sempre. Ma se ci sono dei mondi, culturali o personali, nei quali si può fare riferimento a dei dati misurabili (una conta di globuli bianchi, in una striscia di sangue su un vetrino, fatta al microscopio, per esempio, o una misura data da uno spettrometro di massa per un composto appena sintetizzato oppure una misurazione di lunghezza d'onda, intensità, periodo in una luce emessa da una stella) ci sono altri mondi, pensiamo alla *verità* che si vuol stabilire in tribunale, che hanno bisogno di storie, anzi di *una storia* che diventa quella ufficiale e dal cui tratteggio dipendono delle conseguenze precise. Quindi anche oggi *la verità* non è una chimera o una favoletta a cui credere, o fingere di credere, come per Babbo Natale, ma l'energia che ci muove, che ci abbatte o ci tormenta, se assente. E anche oggi le verità sono di due tipi, come nel settimo avanti Cristo: logica e mitologica e nessuna delle due verità è sufficiente e autonoma. Ciascuno di noi, poi, riempie le mancanze dell'una con lo stucco fatto dell'altra. *Mythos* e *lògos* hanno bisogno l'uno dell'altro e noi abbiamo bisogno di entrambi, anche oggi, e forse per ancora moltissimo tempo.

Note: 1) Banalizzando, potremmo dire che il metodo galileiano, cioè il pilastro d'inizio della scienza moderna, ha sistematizzato l'approccio ai dati di realtà del discorso filosofico. 2) La storiografia, a fare un altro esempio, è stata inventata dai re per celebrare le proprie gesta; e anche se dai tempi dei faraoni egiziani e dei re ittiti è passato del tempo non possiamo dire che ci siano oggi delle asserzioni storiografiche siano universalmente condivise. La verità scientifica è accettata, ma non-sempre, figuriamoci se sia accettata una verità storica. 3) Si vedano i giornali italiani del 22 Gennaio 2018, per esempio qui: <http://rstampa.pubblica.istruzione.it/rassegna/rassegna.asp>

A Michele Serra, a tutti noi

Insegnante fino al limite massimo della carriera, pedagogo, sperimentatore di cultura e di umanità, Michele Serra ci ha lasciato. Sostenitore dell'Università popolare Mestre, di cui era Socio Onorario, è stato sempre attivo e partecipe della vita culturale e della rivista Kaleidos sin dai primi tempi.

Attento al prossimo, a tutto ciò che richiama apertura e solidarietà, in particolare alle realtà dei deboli e degli esclusi, ha vissuto convinto che il Vangelo sia la via della giustizia in cui ha creduto e per cui si è impegnato nelle espressioni più diverse.

Appassionato di letteratura, di ricerca pedagogica, artefice della storica conquista per l'educazione degli adulti, ha visto nel linguaggio cinematografico la modalità più diretta per rappresentare realtà e sogno, con lo sguardo rivolto particolarmente all'intercultura cui ha

dedicato pagine di dialogo e di speranza. Oltre ogni tornaconto personale ha sempre perseguito la realizzazione di ciò in cui credeva e che riteneva fosse bene fare, anche sognare, condividendo il pane dell'ascolto, dell'incitamento al poter fare, al dover fare. Alla "frontiera", sinonimo di scontro opponeva "la soglia" come luogo di incontro, di sguardi, di dialogo da cui muovere verso l'accettazione dell'altro.

L'abbiamo conosciuto con questa cifra umana, culturale, sociale che ben ha impresso anche nel suo ultimo scritto "Cristiani e Musulmani: un possibile canto nuovo", presentato proprio nella nostra sede in un partecipato pomeriggio di non molto tempo fa.

Caro Michele, ci hai lasciato un patrimonio di valori da difendere e coltivare con la leggerezza dei semplici e la forza dei perseveranti.

GRAZIE



Quarta di copertina: ponte di Banchina Molini, Porto Marghera

Kaleidos si trova presso:

Centro Culturale Candiani
Antica drogheria Caberlotto
Biblioteca Vez
Scuola Media di Vittorio
Libreria Don Chisciotte

Libreria Feltrinelli
Comune di Salzano
Il Palco
Cinema Dante
Libreria Ubik

Libreria Libro con gli stivali
Biblioteca Centro Donna
Officina del Gusto
Galleria del Libro
Edicola e cartoleria Bettuolo

UPM è **convenzionata** con AVIS, AIDO, Circolo Agenzia Entrate, Circolo Intesa San Paolo, Cral Unicredit, ACLI, OCRAL Ospedale dell'Angelo, Dopolavoro Ferroviario, Veritas (possessori carta VU) ai cui soci offre il 10% di sconto sul costo dei corsi. Inoltre gode di sconti presso Cinema Dante e Teatro Toniolo.

Per sostenere il commercio del Centro e per simpatia verso l'UPM, numerosi negozi hanno accettato di praticare uno sconto sui loro prodotti. Potranno usufruire dell'iniziativa i soci in regola con la quota di iscrizione per l'anno accademico in corso, presso i seguenti negozi:



Angeloni fine arts • Angolo dell'arte • Antichità al pozzo • Barbiero cappelleria • Caberlotto antica drogheria • Genesidesign • Miatto pelletteria • Ottica Pienne • Pacinotti cartolibreria • Zancanaro

