

www.ictedmagazine.com

INFORMATION COMMUNICATION TECHNOLOGIES EDUCATION MAGAZINE

PERIODICO DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE PER L'ISTRUZIONE E LA FORMAZIONE

EDITORIALE

Tecnologie digitali e futuro del lavoro:
quali prospettive?

GENERAZIONI A CONFRONTO

Truffe affettive: riconoscerle,
per proteggersi

DIDATTICA E TECNOLOGIE

Sviluppo del pensiero computazionale
nella scuola primaria: ricerca dell'università
di Chicago

RICERCA E INNOVAZIONE

e-Health: verso una sanità digitale,
sempre più "connessa" e smart

SCIENZE ED ALTRI SAPERI

Il REOlogo, questo sconosciuto

DIRITTO E INFORMATICA FORENSE

La responsabilità del dipendente
in caso di attacco informatico

ANNO IV - N.2 - LUGLIO 2021



ICTEDMAGAZINE

Information Communication Technologies Education Magazine

Periodico delle Tecnologie della
Comunicazione e dell'Informazione per
l'Istruzione e la Formazione

Registrazione al n.157 del Registro Stampa presso il Tribunale
di Catanzaro del 27/09/2004

ISSN 2611-4259 ICT Ed Magazine (on line)

Rivista trimestrale

Anno IV- N.2- Luglio 2021

Data di pubblicazione Luglio 2021

Via Pitagora, 46 – 88050 Vallefiorita (CZ)

Direttore Editoriale

Editore-responsabile intellettuale

Luigi A. Macri

direzione@ictedmagazine.com

Editing e revisione editoriale

Maria Brutto

Redazione

Claudia Ambrosio

Maria Brutto

Eleonora Converti

Cristiana Rizzuto

Benedetto Fucà

Oraldo M. F. Paleologo

Paolo Preianò

Davide Sorrentino

Rosa Suppa

Hanno collaborato:

Loredana Anania

Luigi Ballerini

Giovanna Brutto

Mario Catalano

Federica Giandinoto

Barbara Menzano

Massimiliano Nespola

Rosita Paradiso

Webmaster

Rocco Voci - Synapsis

Impaginazione e Grafica

I.I.S. "Pertini-Santoni" - Crotone

Dirigente - Ida Sisca

Grafic Designer - Franco Nicotera

ICTEDMagazine è un periodico trimestrale, in formato digitale, delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione per l'istruzione e la formazione; un progetto editoriale che vede impegnati docenti, genitori, tecnici, esperti e professionisti delle diverse categorie del sapere. Il nostro obiettivo è di contribuire a migliorare la consapevolezza dei genitori e della Società tutta, relativamente alle problematiche legate all'uso delle tecnologie con particolare attenzione ai minori, agli studenti, ed a tutti coloro che vivono una condizione sociale debole. Vengono, inoltre, trattati temi che riguardano la sicurezza e la protezione del proprio computer dai continui attacchi esterni nonché indicazioni a docenti e studenti su tematiche relative a istruzione, formazione, didattica e orientamento scolastico. Altre sezioni, su tematiche relative a ricerca e innovazione, scienze e saperi, rischi di dipendenza dalla rete, robotica educativa e informatica forense, intendono offrire approfondimenti che coronano una visione interdisciplinare orientata ad una prospettiva olistica del Sapere.

Luigi A. Macri
Direttore Editoriale



Vignetta di Luca Passafaro

Il materiale inviato non si restituisce, anche se non pubblicato. I contenuti degli articoli non redazionali impegnano i soli autori. Ai sensi dell'art. 6 - L. n.663 del 22/04/1941 è vietata la riproduzione totale o parziale senza l'autorizzazione degli autori o senza citarne le fonti.

Tutti i diritti riservati
www.ictedmagazine.com © 2021

EDITORIALE	Pag. 4
- Tecnologie digitali e futuro del lavoro: quali prospettive? <i>di Luigi A. Macrì</i>	
GENERAZIONI A CONFRONTO	Pag. 6
- Smart Working e gabbie di genere <i>di Claudia Ambrosio</i>	
- Truffe affettive: riconoscerle, per proteggersi	Pag. 10
<i>di Federica Giandinoto</i>	
- Cittadinanza digitale e narrativa circostanziale: un binomio da scoprire.....	Pag. 12
<i>di Luigi Ballerini</i>	
DALLE SCUOLE	Pag. 14
- “Ci accomunavano le reti e le stelle” <i>di Rosita Paradiso</i>	
- Raccontare Dante	Pag. 16
<i>di Loredana Anania</i>	
- La “flipped inclusione” al Filolao	Pag. 19
<i>di Barbara Menzano</i>	
DIDATTICA E TECNOLOGIE	Pag. 22
- Sviluppo del pensiero computazionale nella scuola primaria: ricerca dell’università di Chicago <i>di Mario Catalano</i>	
SCIENZE ED ALTRI SAPERI	Pag. 25
- Il REOlogo, questo sconosciuto <i>di M.F. Orlando Paleologo</i>	
DIRITTO E INFORMATICA FORENSE	Pag. 27
- La responsabilità del dipendente in caso di attacco informatico <i>di Benedetto Fucà</i>	
LAVORO E SICUREZZA	Pag. 30
- Perché occuparsi di sicurezza <i>di Paolo Preianò</i>	
RICERCA E INNOVAZIONE	Pag. 33
- e-Health: verso una sanità digitale, sempre più “connessa” e smart <i>di Cristina Rizzuto</i>	
ROBOTICA E PENSIERO COMPUTAZIONALE	Pag. 36
- Problem solving, pensiero computazionale e robotica: competenza chiave per il lavoro del futuro <i>di Eleonora Converti</i>	
SICUREZZA INFORMATICA	Pag. 38
- Data Protection Officer: l’ultimo guardiano della rivoluzione digitale <i>di Davide Sorrentino</i>	
ICT NEWS	Pag. 40
- Dalla cybersecurity al deepfaker <i>di Giovanna Brutto</i>	
- La digitalizzazione necessaria, come l’ossigeno, in Italia <i>di Massimiliano Nespola</i>	Pag. 43

Tecnologie digitali e futuro del lavoro: quali prospettive?

di Luigi A. Macrì¹

1 Direttore editoriale



Partecipare al dibattito pubblico sul futuro del lavoro, per comprendere quali saranno i suoi sviluppi, significa tener conto principalmente dell'impatto che le innovazioni tecnologiche hanno e avranno sulla trasformazione del lavoro, sul ruolo dell'automazione, della globalizzazione e dell'invecchiamento della forza lavoro.

I governi, le aziende pubbliche e private, gli studiosi del mondo del lavoro, dalle diverse prospettive, stanno affrontando la sfida di come sia possibile utilizzare questi sviluppi per promuovere la crescita economica, garantendo allo stesso tempo un lavoro dignitoso, una retribuzione equa e un'adeguata sicurezza sociale.

Il digitale e l'apporto delle nuove tecnologie stanno evolvendo e trasformando il mondo del lavoro provocando la nascita di nuove forme di lavoro che affiancano quelle tradizionali e, nel contempo, la scomparsa di molte altre.

La ricerca *Randstad*¹ sul futuro del lavoro pubblicata nel 2019 rileva le seguenti tendenze che influenzeranno il mondo del lavoro:

1. Progresso tecnologico ed automazione: da parte delle aziende è in continuo aumento l'uso dell'Intelligenza Artificiale, l'analisi dei dati e la robotica, nelle sue diverse forme. Questa tendenza sta accedendo trasversalmente in tutti i settori e in molti paesi;
2. Aumento della diversità delle forme di lavoro: la ricerca mette in evidenza che accanto alle forme tradizionali di lavoro, come lavorare per trenta o più ore settimanali per un'azienda, sono sorte nuove forme di lavoro flessibile, come quello dei freelance dando una forte spinta alla crescita del cosiddetto *gig economy*.² Risulta che negli stati

membri dell'Unione Europea il 40% del lavoro si svolge, stabilmente, secondo le modalità tradizionali. Molte nuove forme di lavoro nascono dalla non-occupazione o da un lavoro informale, a prestazione;

3. Invecchiamento della forza lavoro: alcuni paesi hanno un tasso di persone anziane più alto degli altri. Secondo questa ricerca questo aspetto potrebbe influenzare, come avviene anche in Italia e ne abbiamo parlato in precedenti articoli ed editoriali, la direzione della ricerca tecnologica protesa verso aspetti sanitari.
4. Globalizzazione ed urbanizzazione: è ormai un fatto assodato che la globalizzazione ha portato la redistribuzione del lavoro in tutto il mondo; l'urbanizzazione definisce dove le attività vengono svolte in ciascun paese. La tecnologia ha permesso di poter accedere al mercato globale del lavoro e di poter lavorare da quasi tutti i paesi del mondo. Nel 1950 il 40/60% del lavoro veniva svolto nelle aree urbane; oggi la percentuale è aumentata del 60/80%.

Un tema molto attuale e dibattuto è quello riguardante l'impatto occupazionale delle tecnologie sul lavoro: con lo sviluppo delle tecnologie vi sarà sempre maggiore disoccupazione oppure i posti di lavoro aumenteranno? Secondo Anka Gajentaan, vicepresidente di *Global Concept Professionals, Randstad Global*, "la digitalizzazione e l'automazione aumentano i posti di lavoro in tutti i mercati e settori."

Dalla ricerca *Randstad* emerge che un lavoro su sette sparirà e uno su tre subirà delle modifiche.

Un altro aspetto che non bisogna sottovalutare è il ruolo che ha avuto il lavoro a distanza, comunemente definito *smart working*, in questo periodo di pandemia che ancora stiamo vivendo. È appena il caso di sottolineare che i termini telelavoro e *smart working* hanno un significato diverso: il primo definisce semplicemente una prestazione lavorativa svolta in contesto diverso da quello aziendale; il secondo, lo *smart working* è una vera e propria filosofia aziendale che

¹ <https://www.randstad.it/randstad-employer-brand-research-2021/>

² È un neologismo, un "modello economico", come suggerisce l'enciclopedia Treccani, basato sul lavoro a chiamata, occasionale e temporaneo, e non sulle prestazioni lavorative stabili e continuative, caratterizzate da maggiori garan-

zie contrattuali". https://www.treccani.it/vocabolario/gig-economy_%28Neologismi%29/

Smart working e gabbie di genere

di **Claudia Ambrosio**¹

Abstract - Cosa conosciamo del lavoro agile? prima dell'emergenza pandemica da Covid-19 lo smart working era poco conosciuto ed utilizzato mentre ora è entrato nella vita di tutti noi. È sempre un bene? Quali pericoli cela per i lavoratori e soprattutto per le lavoratrici? Luci ed ombre del lavoro agile tra innovazione e rischi di regressione.

¹ Avvocato - Criminologa



Da qualche anno, in concomitanza con l'insorgere dell'emergenza pandemica, abbiamo imparato a conoscere e familiarizzare con il c.d. *smart working* o lavoro agile, strumento questo prima sconosciuto ai più o comunque poco utilizzato.

Il lavoro agile, o *smart working*, è stato sicuramente un'opportunità non solo per le aziende, ma anche per il mondo della Pubblica amministrazione soprattutto durante la pandemia Covid-19 che ha segnato il 2020. Ma partiamo dall'inizio ovvero dalla definizione di "*smart working*" e dal quadro normativo più recente per comprendere opportunità e rischi di tale modalità lavorativa.

Secondo il Ministero del Lavoro e delle Politiche

Sociali: "*lo Smart Working (o Lavoro Agile) è una modalità di esecuzione del rapporto di lavoro subordinato caratterizzato dall'assenza di vincoli orari o spaziali e un'organizzazione per fasi, cicli e obiettivi, stabilita mediante accordo tra dipendente e datore di lavoro; una modalità che aiuta il lavoratore a conciliare i tempi di vita e lavoro e, al contempo, favorire la crescita della sua produttività*".

Una rivoluzione culturale, organizzativa, perché scardina alla base consuetudini e approcci tradizionali e consolidati nel mondo del lavoro subordinato, basandosi su una cultura orientata ai risultati e su una valutazione legata alle reali performance

Occorre precisare un aspetto di rilievo: lo *smart working* non è telelavoro; spesso, infatti, si tende a fare confusione e a sovrapporre queste due modalità di gestione del rapporto lavorativo, ma la differenza è so-



Truffe affettive: riconoscerle, per proteggerci

di **Federica Giandinoto***

Abstract - *La rete amplia le possibilità di fingersi un altro, per scopi criminali, per estorcere del denaro e molto altro. Ecco alcuni spunti utili per orientarsi, guardando alle cosiddette “truffe affettive”, purtroppo frequenti.*

*Avvocato, cultrice di criminologia



È un fenomeno attualmente molto diffuso, insieme alle truffe informatiche, ai furti d'identità in rete, e a tutti i cd. “reati informatici”, in cui ormai è frequente imbattersi, in un mondo dominato dal digitale e virtuale.

Le truffe affettive sono perpetrate, in maggior misura, dal genere maschile, ai danni dell' “altra metà del cielo”, e coinvolgono in questo caso il mondo delle emozioni e dei sentimenti, calpestandoli in modo egoistico e spesso crudele, per una bieca, ben nota e prevedibile finalità di arricchimento proprio, ai danni di una donna che si è nel frattempo innamorata del proprio truffatore.

L'uomo che comincia a scrivere dietro lo schermo si finge un militare o un professore, o un professionista qualsiasi (avvocato, medico o altro), che ha perso la propria moglie ed a volte anche i figli, pertanto solo e disperato, e che cerca una donna per instaurare una relazione sentimentale stabile.

E così, la malcapitata che sta dall'altra parte del monitor, magari anche lei una single matura, oppure che ha interrotto da poco una lunga relazione, già di per sé emotivamente fragile, si fa lusingare da quell'uomo, lambire dai suoi apprezzamenti così dolci e seduttivi, e comincia a sognare un amore romantico, che finalmente è arrivato.

Gli incontri virtuali sui social (Facebook o simili) si fanno numerosi, per conversazioni via chat interminabili, senza che i due si vedano mai, né in foto, né in video, e questo accresce il mistero ed il fascino di questa relazione.

Poi, all'improvviso, un giorno, lui chiede un prestito di denaro, adducendo un grave problema economico, che lo costringe a fare questa ardita richiesta a lei, mentre lui si vergogna – non si chiedono soldi ad una donna, va contro il suo bon ton! – e quindi si mostra imbarazzato, esibendo balbettanti giustificazioni.

Restituirà il denaro quando i due si incontreranno di persona, promesso. Quel giorno, però, non arriverà mai, mentre lui, invece, al contrario del fulmine a ciel sereno, sparirà dall'orizzonte, e diventerà irreperibile sul network.

E lì, la povera sfortunata comprenderà l'inganno, divenendo istantaneamente consapevole della tela di ragno che il suo adulatore aveva tessuto sin dall'inizio: il senso di colpa e vergogna saliranno e la turberanno. Come ha potuto credere ad uno sconosciuto, che tutto sommato conosce solo da qualche mese? Come non ha potuto capire che si trattava di un vile mentitore che ha manipolato i suoi sentimenti?

La sensazione di essere una stupida prevale sulla realtà della dinamica dei fatti, anche della fragilità o sensibilità che la caratterizzano, magari in un periodo determinato, oppure della meschinità di un soggetto che ha approfittato della sua emotività simulando un interesse personale inesistente.

Tipico di questi casi è l'atteggiamento di autocolpevolizzazione della vittima, che già per natura e per tradizione storica si attribuisce la responsabilità di tanti altri eventi dannosi, come le molestie, o, peggio ancora, la violenza sessuale.

La donna è anche incredula sul fatto che è rimasta vittima della truffa, e per molto tempo nega a se stessa che si sia trattato di un beffardo inganno, e si ripete che lui prima o poi tornerà, autoilludendosi continuamente, ma il sedicente corteggiatore non si farà più vivo.

La sofferenza sarà profonda, e ci vorrà tempo per elaborarla, poiché la donna è rimasta profondamente delusa.

La truffa affettiva è una forma di truffa che, dal punto di vista giuridico, rientra nel più generale reato descritto dall'art. 640 del nostro codice penale, il quale prevede e punisce proprio questo tipo di illecito.

La particolarità di questa condotta criminosa, è che, in questo caso, gli “artifici o raggiri” di cui parla la

Cittadinanza digitale e narrativa circostanziale: un binomio da scoprire di Luigi Ballerini*

Abstract - I temi legati alla cittadinanza digitale sono sempre più attuali e urgenti e la scuola rappresenta il giusto luogo dove poterli affrontare. Non l'unico certo, ma sicuramente uno privilegiato.

Lo si può fare con lezioni a tema, attraverso l'ascolto della voce di esperti di diversi settori, ma anche tramite la narrativa contemporanea per ragazzi, che preferisco definire narrativa circostanziale per ragazzi, per raccogliere la bella definizione che Gianluigi Simonetti ha posto a titolo di un suo saggio (*La letteratura circostante. Narrativa e poesia nell'Italia contemporanea*, ed. Il Mulino). Il termine Contemporaneo localizza, infatti, solo nel tempo una produzione letteraria, mentre circostante la contestualizza meglio nel tempo e nello spazio.

* Medico e scrittore per ragazzi



I romanzi per ragazzi di oggi offrono una lettura che per temi, lingua e stile è accessibile a chiunque, anche ai cosiddetti lettori deboli. Questa accessibilità facilita l'immedesimazione con i personaggi, fa entrare nel vivo della storia, aiuta a riflettere su di sé, sugli altri e sul mondo. Non che questo non accada

con i classici, anzi il fatto che sono diventati dei classici probabilmente risiede nella loro universalità, nella capacità di parlare a tutti in tutti i tempi. I romanzi di oggi, però, parlano con più facilità.

I temi aiutano. Crescere oggi non è esattamente come nell'ottocento, se la questione del diventare adulti è la stessa, essa si coniuga in modalità del tutto nuove. Crescere oggi vede sfide nuove: la rete, il digitale, la vita più mostrata che vissuta, la fragilità degli adulti, la famiglia che spesso non esiste più. Ritrovarle nelle storie ha un sapore speciale.

La lingua aiuta. E non si parla di un facile slang giovanilista usato con insensatezza o come strumento ammiccante al lettore che alla fine non piace neanche ai ragazzi, ma di una lingua attuale, vivace, moderna. Non vi si associ automaticamente l'idea di un linguaggio impoverito. La lingua è viva, cambia, si modifica. Lo stile aiuta, con una prosa più snella, spesso paratattica, ma non solo. Il ritmo narrativo più agile, permette un susseguirsi di eventi che soddisfa di più il nostro gusto.

Ritenere che linguaggio più attuale e ritmo più incalzante significhino necessariamente impoverimento della lingua e del testo tutto resta

tutt'oggi un pregiudizio radicato in alcuni insegnanti.

Per molti giovani lettori i romanzi di oggi, tra l'altro, fanno da apripista alla lettura in sé. Trovato il libro giusto, ossia quello che parla davvero all'esperienza e sa suscitare pensieri e riflessioni, altri ne verranno, di generi, autori, stili e anche epoche diverse.

Molti romanzi contemporanei affrontano i temi della cittadinanza digitale e lo fanno con la forza e la potenza delle storie. Le conseguenze degli atti che si possono compiere in rete ci scorrono davanti agli occhi, secondo tutte le prospettive: quella della vittima del cyberbullismo, ma anche quella del bullo stesso, ad esempio. Possiamo vedere il male, possiamo sentirlo, possiamo sperimentarlo, con il vantaggio di farlo indirettamente. E possiamo trovare soluzioni, da soli e insieme, possiamo parlarne in classe, discuterne, analizzare i diversi punti di vista, pervenire a un giudizio comune.

Ma proviamo a fare un passo in più, inoltrandoci in un genere particolare: il romanzo distopico, soprattutto quello contemporaneo, permette di affrontare i temi del digitale, e della relativa cittadinanza, con una angolatura ancora più precisa e demarcata.

La distopia infatti, rispetto alla fantascienza pura, ha la caratteristica di intercettare qualcosa già presente nella realtà attuale e di portarla alle estreme conseguenze. Funge pertanto da monito.

Dice ai suoi lettori "guarda che su questa strada potremmo arrivare là", e di solito là non è un bel posto.

“CI ACCOMUNAVANO LE RETI E LE STELLE”

di Rosita Paradiso*

Abstract - “*Ci accomunavano le reti e le stelle*” in cui si passa dal periodo iniziale dello smarrimento al secondo step del tempo immemore fino a giungere alle tracce poetiche e alle parole tematiche finali.

* Dirigente Scolastica – Polo tecnico-Scientifico Brutium, Cosenza



Durante il primo periodo della pandemia, che dal marzo 2020 ha stravolto la scuola italiana che, all'improvviso, ha dovuto reinventare il proprio ruolo educativo, culturale e organizzativo, il Polo Tecnico-scientifico *Brutium* di Cosenza (già IIS Pezzullo-Quasimodo-Serra) racconta emozioni, solitudini, significati e ragioni vissute intensamente durante il lockdown, pensieri e parole che hanno trasformato e segnato profondamente la vita di alunni, docenti, genitori!

“La scuola si è stretta tutta insieme, come fa una vera famiglia nei momenti di difficoltà... come



Guardavamo le stelle...

deve fare una vera comunità educante” scrive nelle conclusioni la dirigente “con la consapevolezza che la nostra è una scuola viva, una scuola pulsante, dove mente e cuore si incontrano!”.

Dal contributo di Alessia Domma che segue, posto a conclusione della raccolta, è stato estrapolato il titolo del libro “*Ci accomunavano le reti e le stelle*” in cui si passa dal periodo iniziale dello *smarrimento* al secondo step del *tempo immemore* fino a giungere alle *tracce poetiche* e alle *parole tematiche* finali.

È stato un modo per lasciare memoria di un tempo vissuto, subito, sofferto durante il quale “I vetri delle finestre e dei balconi sono diventati specchi meditativi, metafora della condizione agita, hanno generato spazi riflessivi introspettivi per un nuovo orizzonte di senso dal quale ripartire nel momento opportuno” come scrive il curatore del libro Prof. Alessandro Sebastiano Citro.

In un contesto tempestoso e repentino, la pandemia covid-19 ha messo in rilievo la migliore faccia della scuola italiana, senza nascondere il lato meno fotografico. Dopo anni di dibattito sulle opportunità dell'e-learning, determinante è stato il senso di responsabilità, con l'attuazione altrettanto repentina della DaD, a salvaguardia del ruolo sociale ed educativo, lasciando intatta la funzione di presidio civile che la scuola ha. È stato imperativo rispondere alla necessità di “non mancare” con chat, mail e video-lezione, seguendo noi studenti e raggiungendo l'obiettivo di portare avanti il percorso formativo intrapreso. Si è delineata una visibilità non usuale, con effetto megafono, nel riflesso dei monitor, degli schermi, nei click delle tastiere, correndo sui fili dell'HD. Ma, senza perdersi d'animo, la scuola ha registrato il cambiamento realizzando lo straordinario ossimoro: rassicurante ambiente classe/connessione; fare scuola/non a scuola; vicinanza/distanza e questo perché ha fatto “comunità”, mantenendo il senso di appartenenza. Nei giorni della quarantena ci cercavamo con Skype,

Raccontare Dante: quando le tecnologie incontrano un grande classico

di **Loredana Anania***

Abstract. *Proporre agli studenti di presentare il Sommo poeta a dei bambini? Si può! Divertendosi, facendo divertire e soprattutto, imparando! Anche grazie alle TIC!*

È stata questa la sfida lanciata in una terza Liceo agli studenti: è stato presentato loro, infatti, un compito di realtà "Far conoscere e raccontare Dante a degli allievi della scuola elementare". Il percorso che si è sviluppato da quell'input ha intrecciato il curricolare e l'extracurricolare: si è avvalso di metodologie didattiche innovative, ha portato alla realizzazione di prodotti multimediali di qualità che costituiscono una repository ricca e aperta; ha sviluppato lo spirito di iniziativa, e conoscenze e competenze che vanno da quelle disciplinari a quelle europee, alle soft skills, in un'ottica di condivisione e di crescita collettiva che ha superato anche i limiti imposti dall'emergenza Covid.

* Docente di Italiano e Latino - Liceo Scientifico "G. Berto" – Vibo Valentia



Da alcuni anni, ormai, il Liceo Scientifico "G. Berto" di Vibo Valentia partecipa al programma eTwinning tanto da essere stato riconosciuto, dal 2018, una tra le poche eTwinning School. Molte classi sono coinvolte in progetti di cooperazione con altre scuole eTwinning, sia italiane che di paesi esteri e proprio da una di queste collaborazioni si è sviluppato il percorso **"Raccontare Dante. Quando le tecnologie incontrano un grande classico"** (i cui prodotti sono stati presentati durante il Maggio dei Libri).

Gli studenti del liceo "Berto", coinvolti nel progetto eTwinning "Our Mutual E-Ark" insieme a scuole della Puglia, della Campania, del Portogallo e della

Turchia, hanno attuato delle forme di tutoraggio nei confronti dei partner più piccoli e proprio in questo ruolo di tutor, in occasione dei Settecento anni della morte di Dante, abbiamo pensato di proporre questo classico ai nostri partner più piccoli.

Dopo aver studiato Dante, è stato affidato agli studenti il compito di presentare questo grande autore della letteratura mondiale a piccoli studenti, semplificando dei concetti complessi, ma – allo stesso tempo – lavorando su dettagli per far in modo che i piccoli compagni di percorso potessero ricevere più informazioni possibili, dando spazio alla immaginazione e alla creatività per uno scopo concreto.

Una volta individuati gli aspetti dell'autore da presentare (e cioè la vita di Dante, le opere – la *Vita Nuova* e la *Divina Commedia* – e alcuni brani da analizzare) è stato chiesto ai ragazzi stessi di organizzarsi in



LICEO SCIENTIFICO "G. BERTO"
VIBO VALENTIA

17 MAGGIO 2021
ORE 10:30

Gli Studenti della Classe III A osa presentano

"RACCONTARE DANTE"

QUANDO LE TIC INCONTRANO UN GRANDE CLASSICO

Intervengono:

Prof.ssa Caterina Calabrese, Dirigente Scolastica

Clara Elizabeth Baez e Domenico Marino, Ambasciatori eTwinning

Dott.ssa Ippolita Gallo, Componente Equipe Formativa Territoriale PNSD/
Sociologa-Pedagogista in Comunicazione e New Media

Docenti e Studenti delle Scuole partner del progetto eArk:

- DDS 1° Circolo "Giovanni Bovio" di Ruvo di Puglia
- ICS "Manzoni-Poli" di Molfetta
- Agrupamento de Escolas Alexandre Herculano, Santarém
- DDS Mondragone Terzo di Mondragone
- Hürriyet Ticaret ve Sanayi Odası İlkokulu

Logos: Liceo Scientifico "G. Berto", eTwinning School, Maggio dei Libri 2021

LA “FLIPPED INCLUSIONE” AL FILOLAO

di Barbara Menzano*

Abstract: *La Direttiva Ministeriale del 27/12/’12, la Circolare n. 8 del 6/03/’13 e il DM 66/’17 definiscono l’inclusione scolastica come necessità di strutturare i contesti educativi affinché risultino adeguati alla partecipazione di tutti, ciascuno con le proprie modalità. L’esperienza del Liceo Filolao testimonia quanto un’appropriata formazione digitale e pedagogica consenta la progettazione di efficaci percorsi di inclusione.*

* Docente di Lettere



Nelle “Linee guida per l’integrazione scolastica degli alunni con disabilità” dell’agosto 2009, così come nei decreti attuativi della “buona scuola”, si afferma che “il Dirigente scolastico è il garante dell’offerta formativa, che viene progettata ed attuata dall’istituzione scolastica: ciò riguarda la globalità dei soggetti e, dunque, anche gli alunni con disabilità”.

Figura chiave per la costruzione di un sistema inclusivo, dunque, è il Dirigente Scolastico al quale viene richiesta una vigorosa leadership gestionale e relazionale che si concretizza mediante la promozione e la cura di una serie di iniziative da attuarsi di concerto con le varie componenti interne alla scuola come:

corsi di formazione, programmi di miglioramento del servizio scolastico per gli alunni con disabilità, progetti, iniziative per il coinvolgimento dei genitori e del territorio, costituzioni di reti di scuole per obiettivi concernenti l’inclusione, partecipazione agli incontri di GLHO, istituzione del GLH di Istituto (GLHI) e GLI, favorire la continuità educativo-didattica, programmi di miglioramento del servizio scolastico per gli alunni con disabilità, partecipazione alla stipula di Accordi di programma a livello dei piani di zona. Al Dirigente spetta curare la formazione e l’orientamento dell’azione didattica.

Prima di proporre strategie al singolo ragazzo, occorre lavorare sul contesto, che deve così connotarsi:

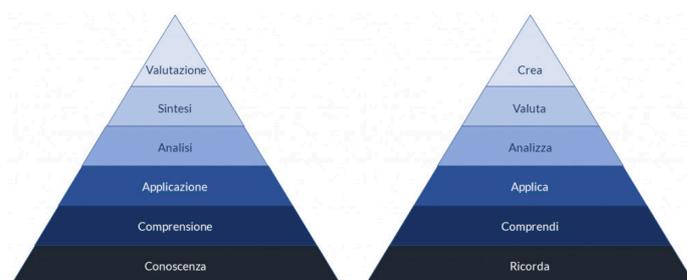
- offrire una molteplicità di opportunità, di metodologie e di percorsi, attraverso flessibilità nei tempi, negli spazi e nei ruoli;
- palesarsi come ambiente di relazioni ricche, positive, improntate alla collaborazione e al dialogo;
- favorire la costruzione attiva del proprio sapere, grazie ad attività di tipo laboratoriale;

Occorre un coinvolgimento esplicito di tutti i docenti,

nessuno escluso, nel progettare e realizzare una didattica generalmente più inclusiva e forme specifiche di personalizzazione, una didattica ordinaria inclusiva per tutta la classe che trasformi la classe in una comunità di apprendimento che veda tutti gli attori coinvolti a cooperare per aiutare ogni studente, attuando una vera e propria “integrazione culturale”

In tempo di emergenza sanitaria, il Dirigente Scolastico ha sentito la particolare urgenza di implementare le occasioni di formazione e confronto attraverso FAD che aiutassero i docenti a confrontarsi su nuove e più adeguate strategie didattiche perché non si acuisse il disagio di chi presentava bisogni educativi speciali. La condivisione di una *vision* scolastica inclusiva ha portato a sperimentare una forma di “*Flipped* inclusione” attraverso attività laboratoriali a classi aperte che hanno consentito l’individuazione di attitudini specifiche e il raggiungimento di competenze secondo obiettivi prefissati.

L’attività ha visto il coinvolgimento di due classi, una seconda e una prima, e l’obiettivo finale prevedeva la capacità di esprimere le emozioni provate durante il distanziamento coatto della pandemia partendo dalla lettura di un canto della Divina Commedia; l’intervento educativo ha fatto riferimento alla **Revised Blo-**



om’s Taxonomy (RBT) che contempla un sistema gerarchico di sei livelli di abilità cognitive adattate alla e-learning

Nell’immagine a sinistra sono riportati i livelli secon-

SVILUPPO DEL PENSIERO COMPUTAZIONALE NELLA SCUOLA PRIMARIA: RICERCA DELL'UNIVERSITÀ DI CHICAGO

di Mario Catalano*

Abstract: Integrare lo sviluppo del pensiero computazionale nel curriculum della scuola primaria con un approccio interdisciplinare: le evidenze scientifiche di una recente ricerca dell'università di Chicago. Questo articolo descrive i risultati di un recente studio condotto da un gruppo di ricerca dell'Università di Chicago e pubblicato sulla rivista scientifica "International Journal of STEM Education" nel mese di maggio del 2020. Lo studio affronta il tema controverso dell'integrazione, nel curriculum della scuola primaria, di esperienze sistematiche di apprendimento volte a favorire lo sviluppo del pensiero computazionale. Attraverso l'applicazione di metodi d'analisi quantitativa, i ricercatori dell'Università di Chicago dimostrano che inserire nelle attività didattiche tradizionali lo studio della Computer Science, con un approccio interdisciplinare ed orientato al problem-solving, non compromette il conseguimento degli obiettivi di apprendimento negli ambiti fondamentali della formazione linguistica e matematico-scientifica, bensì ci sono buone ragioni per credere in un impatto positivo al di là dei confini dell'insegnamento della Tecnologia.

* Ricercatore, Docente, Editore Scientifico.



Questo articolo affronta un tema controverso, al centro del dibattito sull'articolazione del curriculum della scuola primaria in relazione agli scenari educativi emergenti, ossia l'integrazione di esperienze sistematiche di apprendimento volte a favorire

lo sviluppo del pensiero computazionale. Si tratta di un bisogno formativo ormai ineludibile, che deriva dai profondi cambiamenti della nostra società e del mercato del lavoro – sempre più orientati a sostenere lo sviluppo delle tecnologie digitali e dell'intelligenza artificiale nel rispetto di valori culturali e principi etici – nonché dalla crescente consapevolezza che il pensiero computazionale sia una dimensione dell'intelligenza umana spendibile in molti ambiti... professionali e non (Wing, 2006). Inoltre, esistono molteplici evidenze scientifiche sull'importanza d'introdurre gli studenti più giovani alla comprensione della *Computer Science* per promuovere la scelta di corsi di studio universitari, nonché di percorsi di carriera, nel campo scientifico-tecnologico (Maltese and Tai, 2009; Tai et al., 2006).

In particolare, ci si chiede se possa essere sufficiente un rafforzamento dell'insegnamento della Tecnologia nella scuola primaria oppure se sia opportuno andare oltre e realizzare un radicale cambiamento di visione: ovvero considerare le competenze del pensiero computazionale e le attività di *digital design* elementi

preziosi di un'esperienza di apprendimento più ricca, motivante ed efficace, perché tesa alla risoluzione di problemi significativi attraverso l'impiego unitario di diversi saperi disciplinari.

Questa seconda e più ambiziosa prospettiva, tuttavia, suscita alcune perplessità: segnatamente, docenti e dirigenti scolastici temono che destinare alle attività di *coding* e robotica educativa – seppur in un'ottica di interdisciplinarietà – parte del tempo tradizionalmente dedicato alle discipline fondamentali (Lingua, Matematica e Scienze) possa compromettere il livello finale degli apprendimenti in questi ambiti cruciali per la formazione dei ragazzi.

Un recente studio (Century, Ferris, and Zuo, 2020) di un gruppo di ricerca dell'Università di Chicago (Outlier Research & Evaluation, UChicago STEM Education), finanziato da *National Science Foundation* e pubblicato sulla rivista scientifica "International Journal of STEM Education" (Fig. 1), affronta questi interrogativi con metodi di analisi quantitativa (*hierarchical linear modelling*). Lo studio giunge alla conclusione che il suddetto timore sia infondato e che, anzi, ci siano buone ragioni per credere che futuri e più approfonditi studi sul tema possano confermare l'impatto positivo dello sviluppo del pensiero computazionale, attraverso pratiche didattiche interdisciplinari, sul conseguimento degli obiettivi di apprendimento nell'ambito linguistico e in quello matematico-scientifico.

Il REOlogo, questo sconosciuto

di M.F. Oraldo Paleologo*

Abstract: la figura del reologo è sconosciuta ai più, perché riguarda una nicchia di studiosi e scienziati che si occupano, in senso lato, dello scorrimento dei materiali complessi, sia dal punto vista teoretico che industriale. Questo articolo vuole esser d'aiuto alla conoscenza di questa disciplina e uno spunto di riflessioni sulle questioni che la riguardano. Dopo una digressione sulla genesi di questa branca della fisica, lo scritto si focalizza sulle opportunità di lavoro di giovani professionisti nell'industria alimentare.

* Ingegnere chimico – Dottorando in Scienza della Vita



“Alzi la mano chi ha mai sentito parlare di Reologia”. Qualche timida mano si levò nella platea. “Non Teologia, bensì Reologia”. E fu così che anche quelle poche impavide braccia si abbassarono in segno di resa. Anche dopo aver digitato su Google la parola *Reologia* appare il suggerimento:”

Forse stavi cercando *Teologia*?”. In effetti, sulla tastiera le lettere *r* e *t* sono una accanto all'altro, forse ad indicare un accostamento quasi impensabile, e forse impossibile. Definire cosa sia la *Reologia* è cosa ardua, e in passato ogni tipo di definizione si è basata su una sorta di apofatismo a priori, specificando cosa *non* fossero i materiali su cui questa disciplina poneva l'attenzione: fluidi *non* newtoniani, fluidi *non* descrivibili dalle equazioni, fluidodinamiche classiche e così via. In ogni caso, la Reologia si occupa del modo di fluire dei materiali, come si può dall'etimologia della parola stessa: dal greco *reo*, scorrere. Alle radici di questa nuova disciplina fisica (in realtà nuova solo in apparenza), vi fu l'esigenza di descrivere il moto di materiali complessi, come i colloidali, che non si comportavano come l'acqua, l'acciaio o l'aria. Ciò diede modo a due personalità molto diverse, come Bingham, chimico, e Reiner, ingegnere civile, di incontrarsi e discuterne insieme. Il chimico fece notare all'ingegnere che vi fosse bisogno di un nome nuovo per una disciplina nuova. L'ingegnere, acutamente, fece notare che la questione relativa al flusso e, in generale, al comportamento meccanico dei materiali fosse già oggetto di studio della Meccanica del Continuo. Difatti, modelli più sofisticati ed equazioni più complesse non alterano il paradigma entro cui si muove l'indagine fisica di un dato sistema, dacché definizioni, principi

e metodi rimangono identici. Bingham, di rimando, rispose che rimanere nell'ambito della meccanica del Continuo avrebbe terrorizzato i chimici (può sembrare una barzelletta, ma le cose andarono proprio così!). I due allora si rivolsero ad un professore di Lettere, il quale, intuendo (non si sa come) che si trattava di descrivere il flusso dei materiali, rimembrò l'adagio eracliteo *panta rhei* (che Eraclito non scrisse mai in tale forma, ma tant'è). E fu così che nacque la Reologia. L'assunto di fondo di questa affascinante disciplina fisica è che, col tempo, tutto scorrerà, anche le montagne. Reiner era infatti un profondo conoscitore della Bibbia; nell'Antico Testamento, la profetessa Deborah pronuncia le parole ferali: “... *Le montagne scorreranno davanti al Signore...*”. Ecco, in barba all'indipendenza della scienza da ogni altra forma di sapere! Al di là delle questioni prettamente teoretiche e meta-scientifiche alle radici di questa branca della fisica, occorre dire che la Reologia, pur nella sua ambiguità (ma quale ambito del sapere non è ambiguo, per il solo fatto di procedere e incedere sulle gambe degli uomini, simboli della precarietà dell'esistenza per antonomasia), è andata a colmare una lacuna nell'alveo della Fisica classica, che di norma non si occupava di materiali complessi, tantomeno a livello industriale. Con l'avvento dei polimeri, l'esigenza di dimensionare apparati industriali che non processassero fluidi relativamente semplici, come soluzioni acquose, aria o cemento, divenne stringente, e la Reologia ebbe in questo un ruolo chiave, perché in grado di descrivere il comportamento meccanico di questi materiali. Basti pensare alle tonnellate e tonnellate di plastiche che si producono oggi. Ma v'è di più. Negli ultimi anni, stanno emergendo nella popolazione dei paesi industrializzati nuove esigenze legate all'alimentazione. Basti pensare ai celiaci, o alle varie intolleranze alimentari; alle necessità degli atleti; o ancora a que-

La responsabilità del dipendente in caso di attacco informatico

di **Benedetto Fucà***

Abstract: Secondo uno studio dell'Osservatorio Cyber Security e Data Protection del Politecnico di Milano, il 2020 è stato uno dei peggiori anni in termini di crescita di attacchi informatici. Molte aziende hanno dovuto continuare ad erogare servizi, facendo lavorare il proprio personale dentro le proprie case. I dipendenti sono diventati il target principale d'attacco. In questo articolo si va ad analizzare la responsabilità di un dipendente qualora utilizzasse i dispositivi, messi a disposizione dall'azienda, per fini personali.

* Business Analyst - Laurea in Giurisprudenza e Master in Cyber security - Digital Forensic & Computer Crime



La pandemia ha accelerato un processo che vede nell'innovazione, e in particolar modo nella sicurezza informatica, lo strumento per coniugare il nuovo modello nel mondo del lavoro. Infatti, le aziende hanno dovuto fare conti con il ricorso allo

smart working che ha comportato un livello maggiore di sicurezza informatica. Questa è diventata sempre più vitale per garantire che il perimetro di sicurezza aziendale non venisse violato. In particolar modo è stato necessario permettere ai lavoratori di esercitare le proprie mansioni anche da casa. In alcune realtà strutturate, questa modalità di lavoro è diventato l'ordinario anche in uno scenario a medio periodo, fuori dall'emergenza pandemica.

Tuttavia, è necessario comprendere la responsabilità del lavoratore, laddove un attacco riuscisse per colpa anche del lavoratore. Secondo uno studio dell'“Osservatorio Cyber Security e Data Protection” del Politecnico di Milano, il 2020 è stato uno dei peggiori anni in termini di crescita degli attacchi informatici, difatti questi nell'ultimo anno sono aumentati di circa il 40%¹. Un dato che, per l'appunto, va letto nel contesto di pandemia globale è il ricorso alla modalità dello smart working. Tutto ciò ha reso le aziende più esposte a tali minacce. Si considera, inoltre che questo dato che risulta essere più basso delle stime reali, sempre secondo lo studio citato, si presume che gli attacchi subiti dalle aziende siano quattro volte superiori a quanto dichiarato. Un dato allarmante che fa

riflettere, sulla portata degli attacchi. Il motivo di questa sfasatura starebbe nel fatto che le aziende tendono a non denunciare l'attacco. Sempre secondo lo studio, si stima che ogni undici secondi viene portato avanti un attacco cyber.

In questo contesto, le aziende devono attrezzarsi per realizzare una consapevolezza allorquando si ricorra allo smart working. Alcune azioni positive, che le aziende possono attuare, sono: redazione di policy e procedure, corsi di formazione per i dipendenti, comunicazioni. Da parte dei dipendenti è necessario un utilizzo consapevole dei dati da trattare per motivi di lavoro. In questo senso tocca comprendere quando si configura la responsabilità del dipendente qualora un attacco informatico si realizzasse a causa di un utilizzo non corretto e che allo stesso tempo non sia in linea con le mansioni che lo stesso deve svolgere.

Per non parlare del caso eventuale in cui il dipendente collabori fattivamente alla realizzazione dell'attacco (sia prendendo parte ad esso, sia collaborando esternamente con gli attaccanti), situazione che si configura quale condotta dolosa che può essere inquadrata negli articoli 615 ter² (accesso abusivo a sistema infor-

² Chiunque abusivamente si introduce in un sistema informatico o telematico protetto da misure di sicurezza ovvero vi si mantiene contro la volontà espressa o tacita di chi ha il diritto di escluderlo, è punito con la reclusione fino a tre anni.

La pena è della reclusione da uno a cinque anni:

1) se il fatto è commesso da un pubblico ufficiale o da un incaricato di un pubblico servizio, con abuso dei poteri, o con violazione dei doveri inerenti alla funzione o al servizio, o da chi esercita anche abusivamente la professione di investigatore privato, o con abuso della qualità di operatore del sistema;

2) se il colpevole per commettere il fatto usa violenza sulle cose o alle persone, ovvero se è palesemente armato;

3) se dal fatto deriva la distruzione o il danneggiamento del sistema o l'interruzione totale o parziale del suo funzionamento, ovvero la distruzione o il danneggiamento dei dati, delle informazioni o dei programmi in esso contenuti.

Qualora i fatti di cui ai commi primo e secondo riguardino sistemi informatici o telematici di interesse militare o relativi all'ordine pubblico o alla sicurezza pubblica o alla sanità o alla protezione civile o comunque di interesse pubblico, la pena è, rispettivamente, della reclusione da uno a cinque anni e da tre a otto anni.

¹ Fonte: https://www.ansa.it/sito/notizie/tecnologia/hitech/2021/02/03/nel-2020-aumento-attacchi-cyber-per-il-40-delle-imprese_6def5d79-64b9-4697-b3e1-a-48e32a34d03.html

PERCHE OCCUPARSI DI SICUREZZA

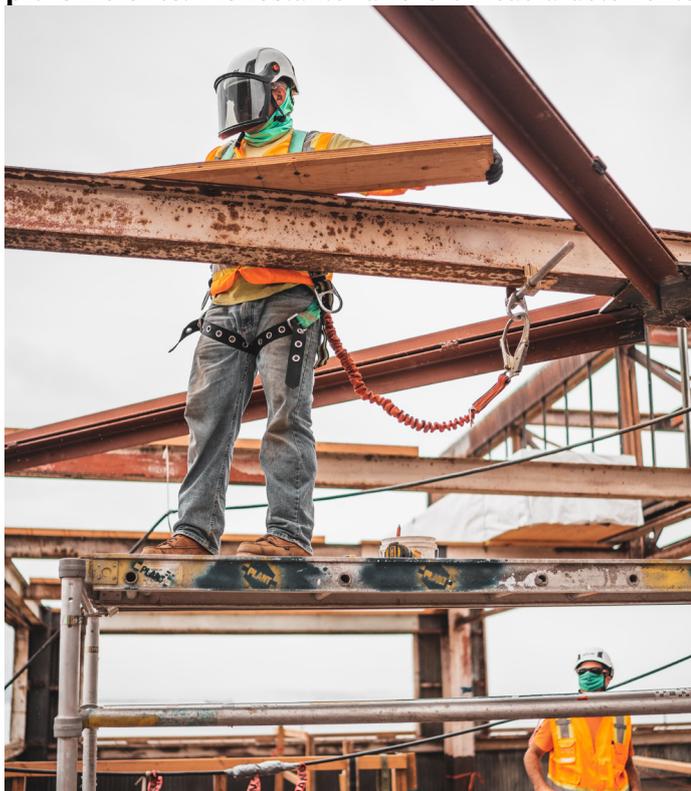
di Paolo Preianò *

Abstract: *L'articolo cerca di identificare i punti chiave intorno ai quali ruota la, purtroppo ancora parziale, applicazione di una società in cui la salute e sicurezza del lavoratore sia insita nei processi e vista come un qualcosa di interno alle logiche aziendali e non come un elemento esterno da applicare. L'idea della formazione precoce delle generazioni future ad una nuova etica del lavoro oltre alla capacità di quantificare correttamente il valore della vita costituisce la base del modello sociale da proporre.*

* Ingegnere – Esperto in sicurezza sul lavoro



Da inizio anno non facciamo che leggere sui quotidiani notizie di incidenti, morti, infortuni occorsi durante le attività lavorative e questo, diciamo senza giri di parole, è un fenomeno diventato stucchevole e doppiamente inaccettabile. Perché se da un lato è impensabile vedere vite strappate via a causa di situazioni evitabili, dall'altro ci fa percepire che qualcosa continua a non entrarci in testa. Non è mio obiettivo fare sermoni o pontificare dalla tastiera di un PC, vorrei solo fare un piccolo ragionamento insieme, cercando di individuare dei punti critici che richiedono correzione. **Primo punto: le sanzioni non dovrebbero essere il metodo più efficiente.** Nonostante la loro efficacia deterrente



in alcuni casi, seppur non in generale, le sanzioni sono poco efficaci. Perché non credo (almeno mi rifiuto di credere) che i datori di lavoro o i responsabili della sicurezza abbiano volutamente messo in pericolo la salute dei propri lavoratori, consci soprattutto di tutte le conseguenze che la cosa avrebbe avuto. Sanzionare in quei casi può risarcire certamente le vittime e i danneggiati, ed è corretto che sia così, ma non cambia i ragionamenti degli addetti. Il fatto è che oggi si parla troppo poco di sicurezza sul lavoro e quando lo si fa si presta attenzione al dettaglio tecnico-normativo, all'articolo tal dei tali, all'equazione specifica per quantificare un valore di rischio, alle scadenze ecc. Ci si dimentica per esempio di spiegare "perché" è necessario che la sicurezza sul lavoro sia un tutt'uno con i processi aziendali. Oggi i sistemi nascono integrati con la sicurezza stessa. Ad esempio le case vengono già progettate installando i sistemi per eventuali future manutenzioni in sicurezza, le apparecchiature sono dotate di schermature o di pulsanti di emergenza e altre cose del genere. Quindi, l'integrazione della sicurezza all'interno del processo significa ragionare in questo modo: tutto ciò che faccio lo costruisco partendo dal principio base che è il rispetto e la tutela del benessere dell'individuo. Il modello economico degli anni passati, il cosiddetto *modello economico lineare* era caratterizzato da un principio che estremizzava le idee consumistiche: estrazione materia, produzione, consumo, rifiuto. Serviva un nuovo prodotto? Ripartiamo dall'estrazione della materia prima. Era chiaro anche ai più miopi che un sistema del genere giungesse ad un punto di rottura che, effettivamente, arrivò qualche decennio fa quando ci si rese conto intanto che i rifiuti finali erano ormai ingestibili (in aggiunta alcuni erano gestiti in modo illegale) e che l'ambiente rischiava di ritrovarsi in condizioni di forte deterioramento, in alcuni casi irreversibile, nonché che le materie prime

E-HEALTH: VERSO UNA SANITÀ DIGITALE, SEMPRE PIÙ “CONNESSA” E SMART

di Cristiana Rizzuto*

Abstract - Il processo di Digital Transformation che ha interessato il settore sanitario, può essere descritto attraverso la nota espressione “E-Health”, un termine piuttosto recente, utilizzato per indicare l’applicazione all’area medica e a quella dell’assistenza sanitaria dell’Information & Communication Technology (ICT). L’E-Health assume sempre più importanza grazie alle sue iniziative che migliorano l’accesso alle cure da parte del cittadino e che contribuiscono ad aumentare l’efficienza e la sostenibilità del settore sanitario.

* Ingegnere Biomedico di Presidio presso Ospedale Maggiore di Bologna



Figura 1 Credits: sanita-digitale.com



La situazione di emergenza sanitaria, causata dal Covid-19, ha chiesto rapide risposte per far fronte ai nuovi bisogni che si sono manifestati in ambito sanitario, enfatizzando la necessità di un’innovazione radicale nel settore Healthcare, che ha portato a un’accelerazione del processo di Digitalizzazione della Salute e delle Cure, con un notevole incremento dei servizi di telemedicina e di monitoraggio a distanza delle patologie. In tale contesto, si è affermato sempre di più il concetto di una Sanità digitale, “connessa” e smart, in grado di garantire una maggiore facilità di accesso alle cure da parte del cittadino, con un aumento dell’efficienza e della sostenibilità del settore sanitario. Il processo di Digital Transformation, che ha interessato il settore sanitario, può essere descritto attraverso la nota espressione “E-Health”, un termine piuttosto recente,

utilizzato per indicare l’applicazione all’area medica e a quella dell’assistenza sanitaria dell’Information & Communication Technology (ICT). Si tratta di un concetto multidimensionale, definito dal Ministero della Salute come: “L’utilizzo di strumenti basati sulle tecnologie dell’informazione e della comunicazione per sostenere e promuovere la prevenzione, la diagnosi, il trattamento e il monitoraggio delle malattie e la gestione della salute e dello stile di vita”.

Attualmente, le principali iniziative dell’E-Health a livello nazionale ed europeo sono soprattutto volte a migliorare il percorso assistenziale del cittadino nell’erogazione dei servizi sanitari, con soluzioni innovative che consentono sin dal primo momento di interazione del paziente con la rete di assistenza sanitaria di tracciarne l’intero percorso di cura. Oggi l’avvio del percorso di cura avviene tramite il medico di base, il quale è supportato dal Fascicolo Sanitario Elettronico e dalla E-Prescription. Il paziente può

Problem solving, pensiero computazionale e robotica: competenza chiave per il lavoro del futuro

di Eleonora Converti*

Abstract: *Pensiero computazionale, problem solving e robotica sono termini sempre più presenti nel dibattito scolastico già da alcuni anni, perché l'obiettivo della scuola è quello di fornire ai giovani strumenti validi per affrontare positivamente l'incertezza e la mutevolezza degli scenari sociali e professionali presenti e futuri*

*docente di Sistemi Automatici e Animatore Digitale presso l'ITIS "E.Fermi" di Castrovillari



“*Se dai un pesce ad un affamato lo sfami per un giorno, se gli insegni a pescare lo sfami per tutta la vita*”.

Da questo proverbio cinese trae ispirazione il principio base della teoria del *Problem Solving*, la metodologia didattica che, attraverso un ragionamento strutturato, guida verso la risoluzione di situazioni e problemi complessi mediante soluzioni inaspettate, nuove e creative.

La matematica e l'informatica sono le discipline che più facilmente si prestano all'applicazione di tale metodologia nella misura in cui si propongano problemi risolvibili non con la meccanica e ripetitiva applicazione di formule univoche, ma con la ricerca di soluzioni nuove e possibili. Spesso per una comprensione completa ed approfondita di eventi e processi complessi è richiesto un 'approccio unitario del sapere e, dunque, il problem solving è un procedimento utilizzabile non soltanto per le materie scientifiche ma anche per quelle umanistiche.

È questo lo spirito che anima le competizioni di informatica e pensiero computazionale, denominate *Olimpiadi di Problem Solving*, promosse dal Ministero dell'Istruzione dal 2015 e rivolte agli studenti del primo e secondo ciclo delle scuole italiane. Oltre la tipologia di gare individuali, assai coinvolgente è quella a squadre che facilita la collaborazione, il confronto ed il lavoro di gruppo. Tra gli obiettivi fondamentali vi è stimolare la crescita delle competenze di problem solving e sottolineare l'importanza del pensiero computazionale come strategia vincente per affrontare i problemi, come metodo per ottenere la soluzione e come linguaggio universale per comunicare con gli altri. Le prove da affrontare consistono nella soluzione di esercizi che contengono:

regole e deduzioni: ossia, risolvibili con un insieme

di regole da applicare in sequenza opportuna per dedurre un certo elemento incognito a partire da certi dati;

fatti e conclusioni: ossia, entità correlate da fatti, ciascuna con valori discreti che richiedono un ragionamento per arrivare a delle conclusioni;

grafi: ossia, insieme di oggetti, detti nodi, collegati da un insieme di segmenti, detti archi;

pianificazione: attraverso l'utilizzo di grafi, diagrammi e tabelle per trovare la dipendenza logica tra una serie di attività e la loro giusta successione temporale;

algoritmi di crittazione: con la sostituzione di ogni simbolo del messaggio in chiaro con quello dato da una tabella di conversione che trasforma ogni simbolo in un altro;

movimenti di un robot: da attivare con una sequenza su una tabella con celle numerate;

elementi di pseudolinguaggio: soluzioni di procedure eseguite seguendo passo passo delle istruzioni;

lettura di un testo in italiano: con risposte a domande di comprensione;

lettura di un problema in lingua inglese: comprensione del testo e ricerca delle soluzioni.

Altrettanto interessante e coinvolgente è l'iniziativa avviata da oltre sei anni dal Ministero dell'Istruzione in collaborazione con il CINI (Consorzio Interuniversitario Nazionale per l'Informatica), denominata *Programma il futuro* per formare gli studenti attraverso l'uso di strumenti semplici e accessibili ai concetti base dell'Informatica e dell'educazione all'uso responsabile della tecnologia informatica. Il tutto è partito da un'esperienza avviata con successo negli USA nel 2013 e fortemente voluta e incoraggiata dall'allora Presidente Obama che invitava gli studenti americani a non acquistare videogiochi o scaricare app, ma a farli e disegnarli con le proprie mani.

Data Protection Officer: l'ultimo guardiano della rivoluzione digitale di Davide Sorrentino*

Abstract - La digitalizzazione ha profondamente cambiato le strutture organizzative delle aziende e della pubblica amministrazione ed il massiccio impiego di strumenti basati sul Cloud e sull'I.o.T. (Internet of Things) ha generato un'evoluzione delle modalità lavorative nonché dei modelli di business. Una rivoluzione che si basa sui dati e che oggi deve affrontare la sfida per la sopravvivenza.

* Ingegnere



Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) predisposto dal Governo mira anche alla digitalizzazione ed all'innovazione per rilanciare l'economia nazionale. C'è da aspettarsi, quindi, un profondo cambiamento strutturale nelle organizzazioni pubbliche e private tanto da un punto di fisico quanto da un punto di vista tecnologico ed informatico. A dirla tutta, la transizione digitale è cominciata già da un pezzo ma, purtroppo, la nostra società l'ha saputa soltanto osservare senza adeguarsi. Sì, perché lo scopo principale della digitalizzazione è proprio quello di snellire le procedure, ridurre gli sprechi di materiale e agevolare il lavoro, cosa che invece non è assolutamente avvenuta... anzi! Per fare un esempio, non basta scannerizzare un documento per dire di aver digitalizzato il proprio ufficio e non serve scambiarsi email con il collega se poi queste verranno comunque stampate anche senza alcuna utilità. A frenare la transizione digitale si sono intromessi senza dubbio gli attacchi informatici, cresciuti drasticamente nel 2020, che hanno reso inaffidabili i servizi elettronici.



Immagine realizzata da [Stefano Mantella](#)

Ed è proprio sulla sicurezza che bisogna incentrare la transizione digitale. Finora le imprese e gli enti pubblici non hanno adottato una strategia digitale a 360°, trascurando o sottostimando le conseguenze di un attacco informatico.

Il Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati (GDPR) ha introdotto una figura professionale per la gestione e la conservazione dei dati: il Data Protection Officer (DPO) o Responsabile della Protezione dei Dati (RPD).

I compiti minimi del DPO, riportati nell'art. 39 del GDPR, sono di seguito esposti:

1. informare e consigliare il titolare o il responsabile del trattamento, nonché gli addetti, sugli obblighi previsti dalle norme di settore;
2. verificare l'attuazione e l'applicazione delle norme
3. consigliare ed assistere il titolare in merito alla valutazione dell'impatto sulla protezione dei dati e sorvegliare i relativi adempimenti;
4. cooperare con le autorità di controllo;
5. essere il punto comune non solo per le autorità di controllo ma anche per gli interessati al trattamento, relativamente a tutte le problematiche connesse ai loro dati o all'esercizio dei loro diritti;
6. considerare i rischi inerenti al trattamento dei dati, tenendo conto della loro natura, dell'ambito di applicazione, del contesto e delle finalità.

Attualmente la nomina del DPO è obbligatoria solo per le organizzazioni che trattano dati personali benché sia fortemente consigliata anche a chi può scegliere facoltativamente. L'art. 37 par. 1 del GDPR stabilisce tre casi specifici in cui è obbligatoria la figura professionale del DPO:

1. nel settore pubblico: la nomina di un DPO è sempre obbligatoria (fatta eccezione per le autorità giurisdizionali quando esercitano le loro funzioni);
2. nel settore privato la nomina di un DPO è obbli-

DALLA CYBERSECURITY ALLE DEEP FAKES

di Giovanna Brutto*

Abstract: *L'azione congiunta dei Big data, del Cloud e dell'Intelligenza Artificiale, intesa come apprendimento automatico, sta velocemente producendo un aumento esponenziale della superficie digitale con un incremento esponenziale di minacce cybernetiche: nuove vulnerabilità, nuovi schemi di attacco e nuovi attori di minaccia che sono sempre più frequenti.*

Spesso quando si parla di cybersecurity e intelligenza artificiale si identificano come un'arma a doppio taglio perché se da una parte l'uno può essere l'alleato dell'altra rispondendo agli attacchi e rendendo più resistente il perimetro informatico; dall'altra parte anche gli attori malevoli la possono utilizzare e creare i vari attacchi cibernetici. In questo articolo vediamo il loro rapporto, come possono aiutarsi vicendevolmente e quali sono i trend del momento, quali le opportunità e quali i rischi.

* Docente – Dottoressa in Scienze Politiche



Dualismo: cybersecurity e Intelligenza artificiale (I.A)

Secondo il Security Summit di marzo del 2021 che presenta l'ultimo rapporto CLUSIT (Associazione Italiana per la Sicurezza Informatica) sottolinea come nel 2020 gli attacchi cyber nel mondo sono aumentati del

12% rispetto all'anno precedente con danni globali che valgono 2 volte il PIL italiano tra cui il 10% ha sfruttato il tema Covid-19.

Il 14% degli eventi è stato dovuto a spionaggio cyber: nel mirino anche lo sviluppo dei vaccini. L'utilizzo dei malware (42%), tra i quali spiccano i cosiddetti ransomware; di tecniche sconosciute" come i casi di data breach, (per il 20%), e poi la maggior parte degli attacchi è rappresentato da phishing & social engineering (15% del totale);



La digitalizzazione necessaria, come l'ossigeno, in Italia di Massimiliano Nespola*

Abstract: *A poche settimane dal lancio del Piano nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), lo stato dell'arte in materia di digitalizzazione in Italia, attualmente al venticinquesimo posto della classifica europea*

* Giornalista, esperto di comunicazione



Non più tardi di qualche giorno fa – nel primo fine settimana di luglio – un **nuovo attacco informatico partito dal Kenya, del tipo “supply chain”**, ha seriamente compromesso la stabilità delle reti un po' ovunque nel mondo. Proprio in quei giorni, era giunta anche la notizia di un'operazione internazionale coordinata dalla Procura di Milano contro una rete criptata di sviluppatori del ransomware. E non è la prima volta che si verificano casi simili; tutte le volte si tratta di segnali che indicano la direzione, in tema di tecnologie. Le reti vedono oggi l'esistenza di almeno due necessità concomitanti, molto sinteticamente: quella di potenziare la sicurezza degli utenti – non solo cittadini, ma anche aziende e pubbliche amministrazioni – e quella di incrementare i livelli di prestazione in termini di velocità di trasmissione dei dati. Per quanto riguarda l'Italia, possiamo citare un dato non positivo, che dovrebbe spingere il Paese ad uno slancio per compiere dei consistenti passi in avanti: secondo **l'Indice della digitalizzazione dell'economia e della società 2020**, il nostro Paese è venticinquesimo in classifica. La sua posizione supera in classifica soltanto Grecia, Romania e Bulgaria. È solo un problema di scarsa volontà e di *forma mentis*? È lecito sostenere che le responsabilità partano dalla classe dirigente e coinvolgano la società a tutti i livelli; molto spesso i progetti realizzati non hanno ottenuto l'impatto desiderato. Nonostante l'emanazione di una serie di leggi che già da metà anni '90 hanno iniziato a regolamentare il settore, con l'obiettivo di spingere verso lo *switch off* di modalità analogiche di gestione dei processi lavorativi, il nostro Paese sembra aver scoperto solo con la pandemia alcuni vantaggi delle reti ad alta velocità per il mondo del lavoro e per l'organizzazione della produzione.

Sfogliando il **Piano nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)** che ha visto recentemente l'avvio dei la-

vori, si noterà che l'esigenza di optare per la digitalizzazione coinvolge numerosi livelli di azione e stanziamento risorse consistenti: partendo dal dato riportato secondo cui *“il 95 per cento dei circa 11 mila data center/centri di elaborazione dati distribuiti utilizzati dagli enti pubblici italiani presenta oggi carenze nei requisiti minimi di sicurezza, affidabilità, capacità elaborativa ed efficienza”*, ci si prefigge l'obiettivo di investire nel settore risorse ingenti. Nella missione 1 del Piano, infatti, denominata **“Digitalizzazione, innovazione, competitività, cultura e turismo”** sono stanziati ben 40,32 miliardi di euro, di cui 9,75 sono specificamente dedicati alla Digitalizzazione, innovazione e sicurezza nella PA.

La strategia che si vuole attuare è quindi molto vasta e reca in sé forti potenzialità di miglioramento. Quello che preme sottolineare ai fini del discorso è anche – anzi, soprattutto – l'aspetto fortemente positivo che essa può innescare rispetto al processo di **convergenza digitale** del Paese. La pandemia, infatti, ha colto l'Italia impreparata sotto numerosi aspetti e, tra di essi, quello della sostenibilità dei sistemi sanitari regionali e quello della didattica a distanza rivestono, ai fini del nostro discorso, un'importanza prioritaria. Infatti, là dove il Paese fosse stato – nel suo insieme e senza i sensibili divari regionali che si sono riscontrati

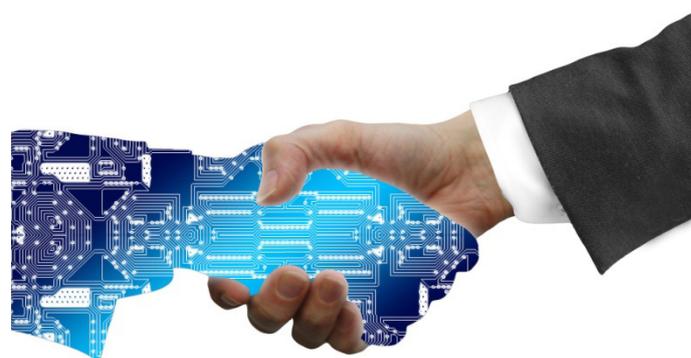


Foto di Gerd Altmann tratta da <https://pixabay.com>