

EDITORIALE

Cambiamento climatico e mentale:
due facce della stessa medaglia

DIDATTICA E TECNOLOGIE

Arduino sorprendente:
l'agricoltura ecosostenibile a
portata di scuole

RICERCA E INNOVAZIONE

ICT e Food & Beverage:
binomio vincente per la difesa del Made in Italy
Fisco: big data, machine learning e intelligenza
artificiale per stanare gli evasori

SICUREZZA INFORMATICA

Sicurezza degli Smartphone:
nuove minacce e vecchie abitudini

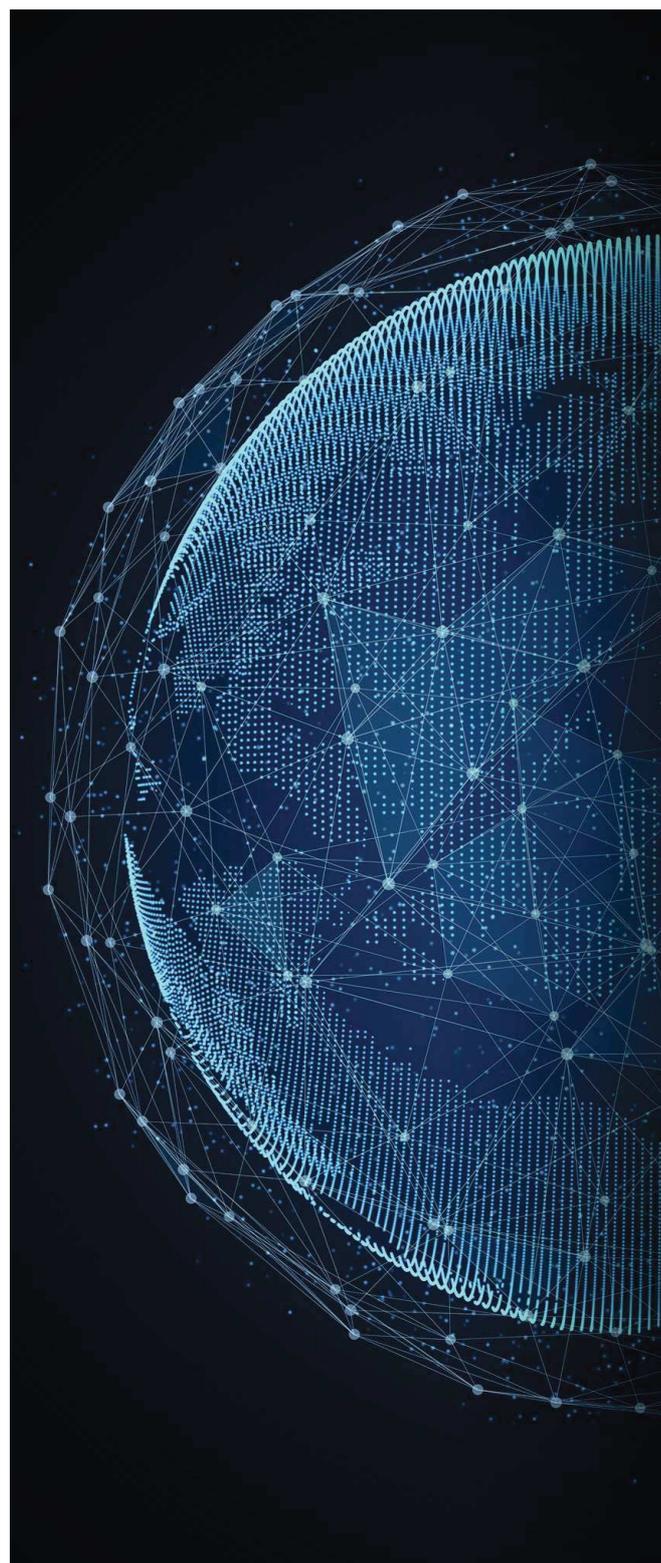
DIRITTO E INFORMATICA

Cyberspazio e Stalking

ICT NEWS

Un personaggio di un film horror
"compare" grazie ai socialnauti

ANNO II - N. 3 - OTTOBRE 2019



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 II - N. 3 - Ottobre 2019

Data di pubblicazione Ottobre 2019

Via Pitagora, 46 – 88050 Vallefiorita (CZ)

Direttore responsabile/

Editore-responsabile intellettuale

Luigi A. Macri

direzione@ictedmagazine.com

Redazione e Collaboratori

Ambrosio Claudia

Babbo Franco

Brutto Giovanna

D'Oria Antonietta

Facciolo Renato

Gallo Ippolita

Gaudio Maria Teresa

Maffeo Stefania

Meringolo Claudio

Paleologo M. F. Oraldo

Scerbo Francesco

Sorrentino Davide

Preiano' Paolo

Siano Giuseppe

Suppa Rosa

Editing e revisione editoriale:

A cura della Redazione.

Impaginazione e Grafica

Mattia David, Alessia Dedoni, Alessandro
Lanata, Francesco Frontera, Riccardo Geno-
vese, Federico Randò, Emilson Santiago.

Allievi della IV A dell'I.I.S.S.

"Ettore Majorana" di Girifalco (CZ).

(Coordinamento Prof. Antonio Maria Leone)

Tutti i diritti riservati

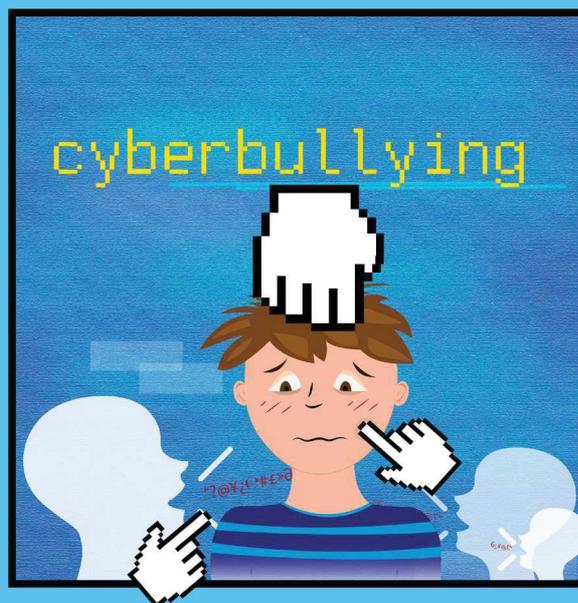
www.ictedmagazine.com © 2019

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.

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 Responsabile



Vignetta di Alessia Dedoni e Alessandro Lanata.



| | |
|--|----------------|
| EDITORIALE..... | PAG. 4 |
| GENERAZIONI A CONFRONTO..... | PAG. 6 |
| - POSTO ERGO SONO | |
| DALLE SCUOLE..... | PAG. 8 |
| - CODING PER TUTTI | |
| DIDATTICA E TECNOLOGIE..... | PAG. 10 |
| - ARDUINO SORPRENDENTE: L'AGRICOLTURA ECOSOSTENIBILE A PORTATA DI SCUOLE | |
| RICERCA E INNOVAZIONE | PAG. 12 |
| - ICT E FOOD&BEVERAGE: BINOMIO VINCENTE PER LA DIFESA DEL MADE IN ITALY | |
| - FISCO: BIG DATA, MACHINE LEARNING E INTELLIGENZA ARTIFICIALE PER STANARE GLI EVASORI | |
| - RIVELAZIONE DELLE ONDE GRAVITAZIONALI | |
| - INTELLIGENZA ARTIFICIALE, ARTE E D'INTORNI | |
| DIPENDENZA DALLA RETE | PAG. 20 |
| - LE NUOVE DIPENDENZE | |
| ROBOTICA EDUCATIVA | PAG. 26 |
| - TUTORIAL ARDUINO - PARTE 2: USO DEL SENSORE AD ULTRASUONI | |
| - LEGO WEDO E LEGO WEDO 2.0 | |
| SCIENZE E ALTRI SAPERI | PAG. 30 |
| - LOGICA ABDUTTIVA E "ARTE" COL COMPUTER IN ERNESTO SAQUELLA | |
| - L'INFLUENZA DELLA SCIENZA NELLO SPORT | |
| - QUEL GRAN BUGIARDO DI PLATONE! | |
| SICUREZZA INFORMATICA | PAG. 42 |
| - SICUREZZA DEGLI SMARTPHONE: NUOVE MINACCE E VECCHIE ABITUDINI | |
| LAVORO E SICUREZZA | PAG. 44 |
| - CHE TECNOSTRESS! | |
| DIRITTO E INFORMATICA | PAG. 46 |
| - CYBERSPAZIO E STALKING | |
| ICT NEWS | PAG. 49 |
| - UN PERSONAGGIO DI UN FILM HORROR "COMPARE" GRAZIE AI SOCIALNAUTI | |

Cambiamento climatico e mentale: due facce della stessa medaglia

di Luigi A. Macri

L'evoluzione di questa rivista ci porta ad allargare sempre di più lo sguardo a quanto accade nel mondo globale delle tecnologie per i diversi aspetti del nostro vivere sociale, economico e culturale. Il cambiamento climatico è un problema mondiale che, nello stravolgere il nostro vivere quotidiano con l'intensificarsi nel mondo di eventi meteorologici estremi come cicloni, uragani, piogge e tempeste di forte intensità, mette a rischio, secondo una buona parte di studiosi, la stessa sopravvivenza dell'uomo su questo pianeta. Scienziati ed esperti delle Nazioni Unite, che costituiscono il Gruppo intergovernativo climatico (IPCC), che studiano il riscaldamento globale, ha di recente diffuso un nuovo rapporto sul clima che è il frutto dell'analisi di circa settemila ricerche scientifiche. Nelle sue conclusioni il rapporto, dedicato soprattutto al peggioramento delle condizioni degli oceani e delle calotte polari, afferma che il livello del mare continua ad aumentare, lo scioglimento dei ghiacci e il ritiro dei ghiacciai è in continuo aumento. Ormai sappiamo per certo che questa situazione è causata, principalmente, dalle attività umane e dalle loro emissioni che peggiorano l'effetto serra. Le tecnologie, in questo contesto, hanno avuto ed avranno un ruolo fondamentale e determinante. Da una parte lo sviluppo dell'industrializzazione nel mondo, in particolare nelle nazioni che fanno parte del cosiddetto BRIC ovvero Brasile, Russia, India e Cina, ha portato ad un alto livello di emissioni di CO₂ nell'atmosfera, intensificando l'effetto serra ed i fenomeni atmosferici ad esso connesso; dall'altro la soluzione di questa situazione dovrà necessariamente passare attraverso una riduzione della percentuale di emissioni grazie allo sviluppo delle nuove tecnologie "verdi": energia rinnovabile e pulita come l'energia solare, eolica, geotermica, termodinamica, idroelettrica, nonché lo sviluppo dell'uso dell'idrogeno e delle biomasse.

Un altro aspetto di un cambiamento, altrettanto globale ma ancora poco percepito, è quello del cambiamento mentale che secondo studi scientifici, in particolare di neuroscienze, sta avvenendo per le future generazioni. Lo sviluppo delle tecnologie negli ultimi settanta anni, dai primi calcolatori elettronici degli anni cinquanta, al primo computer di tipo moderno degli anni settanta, fino ad arrivare alla diffusione dei moderni smartphone, ha visto il coinvolgimento graduale dell'uomo in ogni sua attività. L'uso pervasivo e continuo dello smartphone, ha scientificamente stabilito che, unitamente a fenomeni di dipendenza da Internet sempre in continuo aumento nel mondo, l'uso eccessivo di Internet può essere correlato ad alterazioni dell'integrità del cervello.

È il caso di rammentare che, già da diversi anni, per lo più in Cina, in Sud Corea, in Giappone e negli Stati Uniti, ma anche nelle città europee, vi sono diversi centri che curano pazienti affetti da I.D.A. (Internet Disorder Addiction). Abbiamo già evidenziato nel numero tre del Luglio 2018 di questa rivista alcune ricerche scientifiche effettuate in Cina e in Corea su aspetti neurobiologici della dipendenza da Internet. Nel primo studio "i risultati hanno reso evidente che i soggetti con dipendenza da Internet mostrano una ridotta diffusione delle molecole d'acqua nella sostanza bianca rispetto ai soggetti non dipendenti. Tutto ciò è indice di una non integrità delle fibre in diverse aree del cervello quali l'area orbito-frontale, la corteccia cingolata anteriore, le fibre commessurali del corpo calloso, la capsula interna ed esterna. Inoltre, il deficit d'integrità è stato più alto nei soggetti con una maggiore dipendenza da Internet". [Loiacono Antonella – Aspetti neurobiologici della dipendenza da Internet - in www.ictedmagazine.com - rivista n° 3 luglio 2018, p. 33]

Questo aspetto, unitamente al cambiamento che sta avvenendo, in particolare nei cosiddetti nativi digitali, nei modi apprendere e di scrivere e nella necessità di gestire la conoscenza e le informazioni in modo del tutto diversi da quanto avveniva nel passato, ci porta ad affermare che è incominciato nell'uomo un vero e proprio Cambiamento Mentale [Greenfield Susan, *Mind change-Cambiamento mentale – Come le tecnologie stanno lasciando un'impronta sui nostri cervelli*, Fioriti Editore, Roma, 2016.] come lo definisce nel suo libro la neuroscienziata Susan Greenfield.

Comprendere questo cambiamento epocale impone una visione multidisciplinare, a 360 gradi, nel campo dei saperi. Questo numero presenta alcune novità riguardo alle sezioni in cui è suddivisa la rivista. Abbiamo ritenuto opportuno dedicare, con la sezione Scienze e Saperi, uno spazio specifico al mondo scientifico ed ai diversi ambiti dei saperi dove presentiamo, tra gli altri, un articolo su uno dei primi artisti che ha inteso utilizzare la sperimentazione tecnologica nel mondo dell'arte; nella stessa sezione, un articolo sul rapporto tra le tecnologie e il mondo dello sport, nel quale l'autore afferma che "la stessa tecnologia che può aiutare a vincere estremizzando la prestazione, può anche essere dannosa per la salute dell'atleta. Per limitare gli aspetti negativi è determinante una continua integrazione fra gli allenatori, i ricercatori, i tecnici ed i medici.". Di seguito un contributo sul tema delle false notizie che mette in evidenza il fatto che l'utilizzo di questi metodi è vecchio quanto il mondo: da Platone a Goebbels, da Papa Gregorio VII a Voltaire con le sue "pie frodi", da Ajume Wingo ad Aristotele, quando afferma che "la menzogna forse è connaturata alla natura dell'uomo stesso".

Un'altra nuova sezione, ormai necessaria considerata l'importanza del tema più volte trattato, è quella delle Dipendenze dalla rete. L'articolo che inaugura questa sezione è riassuntivo dei principali aspetti che coinvolgono ormai ogni livello sociale e culturale; quelli che sono maggiormente a rischio sono i bambini e gli adolescenti che sono esposti, purtroppo sempre più spesso, sin dai primi mesi, allo smartphone, uno strumento che usano oramai molte mamme al posto del classico campanellino di gomma o altri giocattoli innocui per distrarlo e farlo mangiare.

Altra sezione, che vuole contribuire ad organizzare i diversi articoli che ci giungono in redazione, è quella relativa alla Ricerca e Innovazione. L'aspetto della ricerca, in tutti i settori è certamente centrale per il nostro sviluppo futuro. In questo numero presentiamo articoli sulle onde gravitazionali, sull'uso che l'Agenzia delle Entrate farà dell'intelligenza artificiale e delle machine learning per scovare gli evasori, su cyberspazio e stalking, sull'intelligenza artificiale e il mondo dell'arte.

In questo numero, troviamo, infine, articoli sulla robotica educativa, sia a livello di istituti superiori che per scuole del primo ciclo, sul concetto di popolarità nel web e la ricerca smodata di like attraverso post continui, sul tecnostress ovvero il sovraccarico informativo come rischio di impresa, sulla sicurezza degli smartphone, ed altro.

Il lavoro della redazione e dei collaboratori, in crescendo per qualità ed interesse, l'apprezzamento dei lettori anche a livello nazionale, è stato possibile grazie al contributo altamente qualificato di tutti.



Nel concludere, voglio ricordare il professore Andrea Checchetti, docente di chimica, impegnato anche all'UNICAL di Cosenza, prematuramente e improvvisamente scomparso lo scorso luglio, all'età di 58 anni, e ringraziarlo, a nome mio e di tutta la redazione, per il contributo di grande qualità che ha dato a questa rivista e per la sua ricchezza umana, culturale e scientifica che ha sempre espresso.

Il nostro percorso editoriale è teso verso la realizzazione di un'informazione puntuale e utile, sulle tematiche relative alle tecnologie, finalizzata anche allo sviluppo sociale e culturale del territorio nel quale operiamo. Il tema della prevenzione dei rischi di dipendenza, è altrettanto centrale poiché si intende coinvolgere, a livello operativo, genitori, docenti e gli altri portatori di interesse. È un tema questo di grande valore sociale e culturale per la salvaguardia delle future generazioni. Senza il vostro contributo, il vostro supporto, sia pure di incoraggiamento e vicinanza, il nostro lavoro volontaristico sarà certamente più difficile e arduo.

Per comunicazioni: direzione@ictedmagazine.com