Mondo DIGITALE
Rassegna critica del settore ICT
http://mondodigitale.aicanet.net

Sommario del N° 89 dicembre 2020

EDITORIALE

DIDAMATiCA 2020 "Smarter School for Smart Cities"
Giovanni Adorni, Andrea De Lorenzo, Luca Manzoni, Eric Medvet
Questo numero speciale della rivista Mondo Digitale, proponendo contributi invitati e selezionati a seguito del convegno DIDAMATICA 2020, vuole stimolare una riflessione concreta e strutturata sul tema dei nuovi scenari imposti nel mondo della Scuola, dell'Università e del lavoro, della società in una "smart city" tesa all'ottimizzazione e all'innovazione dei servizi pubblici così da mettere in relazione le infrastrutture materiali delle città "con il capitale umano, intellettuale e sociale di chi le abita" grazie all'impiego diffuso delle nuove tecnologie della comunicazione, delle tecnologie mobili e degli strumenti di realtà aumentata e virtuale, al fine di migliorare il processo di formazione, la qualità della vita e soddisfare le esigenze di cittadini, imprese e istituzioni, anche di fronte a situazioni come quelle imposte dall'emergenza pandemica in atto.

INVITED PAPERS

Una scuola più smart per gestire emergenze e didattica ordinaria negli spazi ibridi di apprendimento
Guglielmo Trentin
Come può la scuola essere più Smart? Per rispondere a questa domanda è prima necessaria una riflessione sui nuovi spazi (ibridi) prodotti dall'uso diffuso delle tecnologie mobili connesse in modo permanete alla rete, e di come questo si riverberi sul modo di agire, interagire, comunicare, accedere/condividere informazioni e conoscenze, apprendere. Scopo del contributo, in particolare, è esplorare gli spazi ibridi di apprendimento, dove la fusione fra la dimensione reale e quella digitale tende a dissolvere i confini fra apprendimento formale, non-formale e informale, favorendo così processi di apprendimento senza soluzione di continuità.

Didattica Digitale Integrata: una scuola più smart per formare i futuri cittadini digitali
Angela Maria Sugliano
Obiettivo del contributo è individuare gli elementi che fanno della Didattica Digitale Integrata (DDI) uno stimolo per una scuola più smart, pronta a formare i cittadini dell'era digitale. L'analisi è condotta attraverso una lettura critica delle Linee guida per la DDI del Ministero dell'Istruzione secondo i criteri di qualità dei framework DigCompEdu e DigCompOrg. Da ultimo si analizza la ricaduta potenziale della DDI sulla formazione degli studenti quali "cittadini digitali": il riferimento qui è al framework DigComp che descrive le competenze digitali richieste oggi a ogni cittadino europeo.

BEST PAPERS

Accessibilità di contenuti digitali per le STEM: un problema aperto. Alcune soluzioni inclusive per l'accessibilità di formule e grafici per persone con disabilità e DSA
Tiziana Armano, Anna Capietto, Dragan Ahmetovic, Cristian Bernareggi, Sandro Coriasco, Mattia Ducci, Chiara Magosso, Alessandro Mazzei, Nadir Murru, Adriano Sofia
Il livello di sviluppo delle tecnologie in vari campi è attualmente molto elevato: siamo nell'era della società digitale, delle Smart cities, dei Big Data, del Cloud Computing e dell'IoT (Internet of Things). In questo contesto sono e saranno sempre più richiesti lavoratori con competenze scientifiche e tecnologiche. Paradossalmente però alcune tecnologie, assistive o compensative, ancora non gestiscono opportunamente contenuti scientifici digitali. Queste barriere disincentivano persone con disabilità e disturbi specifici di apprendimento (DSA) ad accedere a percorsi di formazione di tipo scientifico e precludono in seguito la possibilità di accedere a professioni STEM.

An Investigation of High School Students' difficulties with Iteration-Control Constructs
Emanuele Scapin, Claudio Mirolo
A number of studies report about students' difficulties with basic flow-control constructs, and specifically with iteration. As part of a project whose long-run goal is identifying methodological tools to improve the learning of iteration constructs, we analyzed the answers of a sample of 164 high school students to three small programming tasks and two questions on their perception of difficulty. The results of the analysis suggest that more teaching efforts should be addressed to the development of a method to approach programming tasks and, more specifically for iteration, to the treatment of loop conditions in connection with the specifications in the application domain.

Voci dalla scuola al tempo del Coronavirus: dal MOOC all'eBook
Nicoletta Di Blas, Barbara Di Santo, Aldo Torrebruno
A marzo 2020 il Politecnico di Milano ha proposto alla scuola italiana un MOOC sulla didattica remota, per reagire all'emergenza Covid-19. Il MOOC ha raccolto nel complesso 3660 docenti, da tutta Italia e anche dall'estero. I ricercatori del Politecnico hanno pubblicato un instant e-book con le testimonianze dei docenti, che offre uno spaccato vivo e autentico di quanto avvenuto. Questo articolo racconta l'esperienza del MOOC (struttura e organizzazione), presenta i dati di un questionario proposto ai partecipanti (più di 1000 risposte) e propone riflessioni su come i docenti hanno affrontato la sfida della Didattica a Distanza al tempo del Coronavirus.

RiBau: il CANE torna a correre un calcolatore didattico del 1970
Alessandro Cignoni, Giovanni A. Cignoni, Giuliano Pacini, Daniele Ronco
Il Calcolatore Automatico Numerico Educativo (CANE) era un calcolatore didattico, esemplare pisano di una categoria con altri illustri esponenti. Era usato nel primo corso di laurea in informatica istituito in Italia, attivato a Pisa nel 1969/70. Il CANE era uno strumento didattico realizzato dagli studenti, fu infatti il risultato di due tesi. Il relatore fu Antonio Grasselli, uno dei principali promotori del corso di laurea. La ricostruzione del CANE è il contributo di Progetto HMR al 50° di Scienze dell'Informazione.

Didattica a Distanza e Online Learning: rischi e opportunità d'innovazione. Un'indagine esplorativa
Michele Baldassarre, Valeria Tamborra
Il presente contributo discute gli esiti di una ricerca esplorativa condotta con lo scopo di indagare le pratiche dei docenti durante la sospensione delle attività scolastiche in presenza e l'erogazione della formazione online. Per erogare corsi online è necessario possedere skills specifiche rispetto alle quali la classe docente non era uniformemente preparata. Lungi dal considerare la Didattica a Distanza una parentesi priva di conseguenze a lungo termine, si ritiene, piuttosto, che essa possa porre le basi per un ripensamento consapevole dei modi di fare scuola da cui possano scaturire processi di innovazione.