A telementoring system for supporting laparoscopic surgeries

Paolo Buono, Giuseppe Desolda, Rosa Lanzilotti
Università degli Studi di Bari Aldo Moro
Via Orabona 4, 70125 Bari
{paolo.buono, giuseppe.desolda, rosa.lanzilotti}@uniba.it

Abstract. *In medicine it is very important to perform training in the field without compromising patient's health and possibly saving costs. This is more important for surgery. This poster presents a telementoring system that allows expert surgeons to remotely assist and guide other surgeons during operations.*

Keywords: telementoring, on-line learning, ICT and health.

In un periodo di forti ristrettezze economiche, è doveroso per tutti ricercare soluzioni che garantiscano formazione di alta qualità a costi contenuti. Nel contesto medico è molto importante che la formazione in aula sia seguita da quella sul campo, in particolare per gli interventi chirurgici. È stato dimostrato il valore del telementoring (tutoraggio a distanza con l'uso delle moderne tecnologie) nella formazione di un chirurgo. Infatti, se mediamente un chirurgo deve compiere almeno 30 interventi per potersi considerare autonomo, con il telementoring può essere operativo da subito [1]. Il telementoring consente di ridurre la spesa sanitaria e di migliorare la qualità degli interventi (riduzione di complicanze e ricovero post-operatorio).

Il sistema LARE (Laparoscopia Assistita in REmoto), che stiamo sviluppando, ha l'obiettivo principale di consentire il telementoring durante un intervento chirurgico eseguito in laparoscopia, utilizzando tecniche avanzate di telestration (disegni sul video). Il chirurgo esperto (tutor) assiste e guida un chirurgo in sala operatoria (learner) da un'altra parte del mondo, interagendo via audio, osservando in tempo reale e in alta definizione le immagini che il learner sta vedendo in sala operatoria, ed indicando punti precisi su cui intervenire. Inoltre, LARE consente ad un numero elevato di persone di assistere all'intervento in modalità live, da diversi dispositivi. Chi assiste può partecipare scrivendo in una chat, visibile anche in sala operatoria. I video delle operazioni e dei tutoraggi sono criptati e memorizzati secondo un'architettura cloud ed è possibile rapidamente ritrovare parti di video mediante un software specificatamente progettato.

LARE è anche utile per l'aggiornamento di chirurghi già esperti e per fornire consulenze specialistiche. Il 9 febbraio 2013, LARE ha consentito a circa 300 chirurghi di assistere in live a due interventi in cui i tutor erano distanti più di 800 Km dalla sala operatoria in cui gli interventi si sono tenuti. Al congresso si illustrerà il sistema e si forniranno i dettagli relativi a tale evento.

[1] V. Poulakis, W. Dillenburg, M. Moeckel, R. de Vries, U. Witzsch, J. Zumbé, J. Rassweiler, and E. Becht, "Laparoscopic radical prostatectomy: prospective evaluation of the learning curve", European urology, vol. 47, no. 2. p. 167–75, 01-Feb-2005.

Self-BI per una Pubblica Amministrazione

Giovanni Bartolomeo, Anna Fino
Ministero della Giustizia
Largo L. Daga 2, 00164 ROMA
{giovanni.bartolomeo, anna.fino}@giustizia.it

Abstract. *This brief paper outlines how self-Business Intelligence techniques can improve data quality and reduce costs in a real-world public administration.*

Keywords: Business Intelligence, Data Reuse, Public Administration.

Le Pubbliche Amministrazioni (PA) europee sono sedute su una miniera d'oro: il corposo volume di informazioni raccolte[1]. Uno dei principali ostacoli rimane tuttavia la difficoltà di ottenere dati completi, esaustivi e tempestivi[2]. Per superare questa difficoltà sono state recentemente individuate due direzioni: (i) maggiore qualità del dato e (ii) canali di pubblicazione dati più diretti[3]. Un'ulteriore direzione per favorire questo processo virtuoso può consistere nell'*elevare l'adozione della Business Intelligence (BI), allargandola anche al personale operativo*[4]. Dunque dal rigido concetto di applicazione di BI per il personale direttivo occorre passare a quello di piattaforma flessibile in grado di permettere al personale operativo di creare le proprie applicazioni, infografiche e report tramite "*self Business Intelligence*" (self-BI).

Al Dipartimento dell'Amministrazione Penitenziaria stiamo riprogettando il sistema di *datawarehousing* in questi termini. Il prototipo implementato consiste in un *framework* di ETL (Pentaho Data Integration) ed una piattaforma di presentazione (Information Builders Webfocus 8.0). Attraverso questa soluzione sperimentale perseguiamo diversi obiettivi: (i) maggiore qualità del dato fin dalla nascita, con correzione di errori ed inconsistenze tramite feedback dallo stesso personale operativo, reso ora maggiormente consapevole degli utilizzi del dato. (ii) Riduzione dei costi a diversi livelli. A livello di sistema: l'implementazione di quelle funzionalità che altrimenti richiederebbero l'intervento dei programmatori è ora possibile tramite self-BI. A livello organizzativo: una maggiore ed oggettiva comprensione dei fenomeni all'interno dell'organizzazione (esempi sovraffollamento, eventi critici, dislocazione dipendenti) consente una gestione maggiormente efficiente. A livello periferico: tramite riutilizzo controllato del patrimonio informativo centrale anche a supporto dei nuovi "circuiti penitenziari regionali". La sperimentazione consente dunque una maggiore coerenza dei dati a costi più contenuti.

[1] Commissione Europea, comunicato stampa IP/11/1524 del 12 dicembre 2011.
[2] Pennini, A. Aprire i dati del bilancio dello Stato: prospettive e implicazioni per open data e PA.. Convegno sugli open data. Senigallia, 20 novembre 2010.
[3] Palmirani, M. e S. Mazzini. Pubblicazione, uso e riuso degli Open Data. Open Data: un cantiere aperto. Forum PA 2013, Roma, 29 maggio 2013.
[4] Kotorov, R. Talk a IB Summit Italia 2013, Milano, 18 giugno 2013.

Sperimentazione dei tablet a scuola per la promozione dello sviluppo in aree montane

Sergio Casiraghi, Michele Giugni[1], Graziano Murada[2]
Socio AICA 14729
Via Venusti 6, 23100 Sondrio
sergio.casiraghi@didasca.org
[1]*Assessore Cultura di Albosaggia (SO)*
Piazza Dante Alighieri 1, 23010 Albosaggia (SO)
michelegiugni76@gmail.com
[2]*Sindaco di Albosaggia (SO)*
Piazza Dante Alighieri 1, 23010 Albosaggia (SO)
gmurada@fondazionefojanini.it

Abstract. *In Scuol@3.0, the combined use of tablet and cloud leads to significant changes in didactics and society.*

Keywords: scuol@3.0, school@3.0, education, tablet, cloud.

1. Introduzione dei tablet all'I.C. "Paesi Orobici" *Scuol@3.0*

Un piccolo comune può contribuire allo sviluppo sociale ed economico del territorio investendo in infrastrutture e cultura. Così il Comune di Albosaggia, in provincia di Sondrio, e la **Fondazione Albosaggia** hanno aperto connessioni wireless e dotato di *tablet* tutti gli alunni dalla classe terza di scuola primaria alla prima della secondaria di primo grado dell'**I.C.** "**Paesi Orobici**", attivando un'ampia sperimentazione, in corso da ben due anni, che ha già iniziato a dare buoni risultati di ricaduta sia sul piano scolastico che nell'ambito territoriale.

2. Percorsi sviluppati, metodi adottati e problemi affrontati

La sperimentazione ha garantito a medio termine promozione, sostegno ed assistenza all'uso dei *tablet* distribuiti in comodato d'uso ad alunni e famiglie, un fattivo contributo all'alfabetizzazione digitale nelle nostre aree montane in risposta a specifici bisogni emergenti nel rapporto tra istituzioni e territorio.

Lo sviluppo della sperimentazione ha permesso di definire nuovi *setting* operativi nelle classi coinvolte e in aree domestiche interessate dando spazio a forme di *connected learning* innovative attraverso la **Cloud di Google**.

Gli ostacoli tecnici quali *Digital Divide*, integrazione delle LIM o l'utilizzo responsabile degli *account* di rete da parte dei minorenni, sono stati superati.

La responsabilità dell'apprendimento condivisa da insegnanti, studenti e familiari ha capovolto l'insegnamento (*flipped classroom*) assumendo principi e concetti educativi contenuti nel metodo "*papillon*" in un quadro costruzionista.

Tra i tanti percorsi sviluppati, si segnalano quelli ambientali che hanno portato a diffondere l'uso dei **QR Code** in paese. Il processo intrapreso all'Istituto Comprensivo "*Paesi Orobici*", in associazione con DIDASCA, è stato documentato in rete attraverso il **blog**: http://sperimentata.blogspot.it

On-line il laboratorio didattico di economia aziendale per l'abilitazione all'insegnamento.

Virginia Dall'O'
UNIMIB
Dipartimento di Scienze Economico-Aziendali e Diritto per l'Economia
Piazza dell'Ateneo Nuovo 1, 20126 Milano
virginia.dallo@unimib,it

Abstract. *The didactic lab for the qualification of future teachers of business administration proposes contamination between formal and informal contexts in an extended cognitive WEB 2.0 environment. Experiential learning is based on the problem-solving method to allow the community of practice to balance the key competences (KC) and professional (PC) in view of the European Qualifications Framework (EQF),for an effective fallout on "net-generation".*

Keywords: WEB 2.0, experiential learning, business administration.

1. Per un profilo professionale sostenibile

La didattica laboratoriale per l'abilitazione all'insegnamento di economia aziendale (TFA ordinari 2013) è stata improntata su un approccio esperienziale "olistico" in rete [Dall'O' V.,2012], in modo da favorire il cambiamento di ruolo degli insegnanti da dispensatori di informazione a "generatori di conoscenza".

Per uno sviluppo armonico delle competenze chiave (KC) e professionali(PC) e in vista del Quadro Europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente (EQF) gli assets formativi hanno fatto leva simultaneamente sulla dimensione cognitiva, sociologica, tecnologica e metodologica del comportamento, integrate su attività di problem-solving.

Social e cloud hanno caratterizzato il percorso mirato allo sviluppo di una rete fisica e sociale incentrata:

- sulla co-progettazione di interventi didattici rivolti alle classi della secondaria superiore, diversificati in base ai risultati di apprendimento;
- sull'utilizzo delle ICT per la soluzione di casi didattico-disciplinari;
- su un ri-orientamento continuo verso le "buone prassi" quale variabile strategica dell'ambiente formativo.

L'operatività della comunità di pratica sul WEB ha permesso di prendere atto del gioco delle interdipendenze reciproche dei vari assets formativi e ha favorito l'acquisizione di competenze "adattative", oltreché di progettazione didattica, promuovendo un expertise meta-professionale in sintonia con le evoluzioni in corso nella società della conoscenza.

Bibliografia

Dall'O' V., Il laboratorio delle competenze, ARACNE Ed., Roma, 2012

Training professionals to cope with the opportunities of Very High Resolution satellite data for environmental analysis and planning at local scale

Luca Pugliese
Istituto Internazionale per gli Alti Studi Scientifici - IIASS
Via Giuseppe Pellegrino 19, 84019, Vietri sul Mare, Salerno
l.pugliese@iiassvietri.it

Abstract. *An overwhelming quantity of Very High Resolution (VHR, in the spatial sense) satellite data is already available, and more will come to support environmental analysis and planning tasks at local scale. This is an opportunity for Professionals to complete their technical reports with information extracted from this rich and economically viable source of territorial data. But, to fully exploit this source of geographical information, some focalized training activities should be taken by the Professionals, due to the specificity of VHR data in terms of algorithms and processing techniques applicable*

Keywords: Education, Remote Sensing, GIS.

During the last decade numerous satellite missions for Earth Observation (both Public initiatives and Commercial leaded) have been successfully launched. As a consequence an overwhelming quantity of data is already available, and more will come to support Environmental Analysis at different scales. Of particular interest for Professionals are the opportunities of analysis at local scale, offered by the Very High Resolution (in the spatial sense) data that are by now available at a lowering unit cost. To exploit the informative power of these data, both the traditional techniques of image processing should be revised and some "new" procedures should be learned. For example, Object Based Image Analysis has its roots in Pattern Recognition Theory and it is not a novelty in itself; but it was mainly applied to Image Analysis in Medicine or in Industrial Automation. Only the increment in the spatial resolution of the new satellite data, has pushed toward the massive application of this technique also for Earth Observation tasks.

The author is convinced that a course in Remote Sensing, oriented to VHR data analysis could be beneficial for experts and postgraduates willingly to widen their professional opportunities.

Pazienti online: il caso CIDP

M. Marra, R. Longo[1]
CIDP Italia ONLUS
via Scipione Dal Ferro, 16, 73039 Tricase (Lecce)
info@cidp.it

Abstract. Over*lover the last few years, the importance of websites is increased regarding the search of peaces of information and treatments for several pathologies. The web site www.cidp.it has benn created in order to became a referenze point and to give answers about chronic inflammatory demyelinating disease.*

Keywords: cidp, e-health, rare desease.

Le neuropatie disimmuni sono un gruppo di malattie del sistema nervoso periferico la cui causa si ritiene essere legata ad una aggressione del sistema immunitario contro antigeni del nervo. Tale gruppo di malattie si è molto ampliato negli ultimi anni e la CIDP (polineuropatia cronica infiammatoria demielinizzante) è tra queste. La CIDP esordisce talvolta in modo acuto ma più frequentemente presenta dall'inizio un andamento cronico. In circa la metà dei casi (soprattutto nei giovani) la malattia ha un andamento cronico recidivante, mentre negli altri pazienti ha un andamento cronico progressivo sin dall'inizio. La prognosi a lungo termine è buona in circa la metà dei pazienti.

L'incidenza della patologia è di circa 3,5 casi per 100000 abitanti.

Il sito www.cidp.it nasce dopo l'esperienza familiare degli autori alla fine del 2009 con l'obiettivo di informare su una malattia sconosciuta ai più e ampiamente sotto-diagnosticata.

Attualmente il sito conta circa 600 visita al giorno ed è diventato il punto di riferimento per pazienti, specialisti e case farmaceutiche. Sul sito vi è una periodica pubblicazione di abstract tratti da NCBI spesso accompagnate da interviste ai maggiori specialisti italiani e internazionali.

Oltre all'informazione sulla malattia, il sito è un importante strumento di comunicazione per rivendicare il diritto alla cura di immunoglobuline; cosa invece che è spesso negata per mere questioni di budget sanitario.

Nell'anno solare 2012 il sito ha avuto 51034 visite con 42762 visitatori unici e 136710 pagine viste complessivamente. Le nuove visite sono l'83.08% e la frequenza di rimbalzo del 68,24%. Il 95% delle visite proviene dall'Italia con le citta più attive nell'ordine: Roma (8234), Milano (7982), Torino (2642), Napoli (2633) e via via le altre.

Le sorgenti di traffico sono per il 91,2% i motori di ricerca, per il 3,1% i referral, e per il 5,7% traffico diretto. Riguardo ai motori di ricerca i termini più usati sono: “immunoglobuline” (15,08%), “polineuropatia” (6,45%), “cidp” e “prednisone” con il 3% e via via gli altri.

Le pagine più visitate sono quelle relative alle immunoglobuline (10,36%), dei sintomi (8,85%) e la cura (8,23%).

UNA CURVATURA DELL'ARTICOLAZIONE SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI DELL'INDIRIZZO AMMINISTRAZIONE, FINANZA E MARKETING DI UN ISTITUTO TECNICO ECONOMICO PER IL "RAGIONIERE DIGITALE"

Prof.ssa Paola Mastromatteo
Istituto di Istruzione Secondaria Superiore FRANCESCO SAVERIO NITTI
Via J.F. Kennedy, 140/142 – 80125 Napoli
nais022002@istruzione.it

Building knowledge-based economy is only possible if the information is readily available for everyone. The best way to convey information is provided by ICT. Information technology is essential in every field, it is no longer a privilege of a few but has become a necessity and a right for all. Every company, even the smallest, daily use computer tools to maintain high quality and competitiveness. A school curriculum supplemented by informatics training and certification of digital skills, may facilitate learning of informatics competencies, immediately useful in business administration and accounting work.

Keywords: digital skills, accountant, information technology.

1. Un progetto didattico per il "Ragioniere Digitale"

L'articolazione Sistemi Informativi Aziendali (SIA) dell'indirizzo Amministrazione, Finanza e Marketing (AMF) dell'Istituto Tecnico Economico (ITE) si caratterizza sia per le competenze generali nel campo delle attività economico-aziendali, sia per il riferimento all'ambito della gestione del sistema informativo aziendale, alla valutazione, scelta ed adattamento di software applicativi. Tali attività sono tese a migliorare l'efficienza aziendale attraverso la realizzazione di nuove procedure, con particolare riguardo al sistema di archiviazione, all'organizzazione della comunicazione in rete e alla sicurezza informatica. Gli ITE possono utilizzare la quota di autonomia del 20% dei curricoli, nell'ambito degli indirizzi in essere ed in coerenza con il profilo, sia per potenziare gli insegnamenti obbligatori, con particolare riferimento alle attività di laboratorio, sia per attivare ulteriori insegnamenti, finalizzati al raggiungimento degli obiettivi previsti dal piano dell'offerta formativa. L'I.I.S.S. F. S. NITTI intende utilizzare lo spazio di flessibilità, articolando l'opzione SIA per rispondere alle esigenze del territorio e ai fabbisogni formativi espressi dal mondo del lavoro e delle professioni. A tal fine, agli studenti che seguono il corso SIA con la sperimentazione della certificazione EU.C.I.P. (European Certification of Informatics Professionals) Core curricolare, sarà data l'opportunità di integrare e potenziare la propria preparazione seguendo un percorso formativo attivato in sinergia col Consorzio C.L.A.R.A. Il Consorzio C.L.A.R.A. (Computer Learning Applied Research Academy), partner del progetto, e' una organizzazione no-profit che opera nel campo della formazione specialistica nel settore ICT finalizzata al conseguimento di certificazioni internazionali. Suo scopo è la promozione dello sviluppo della società dell'informazione attraverso il rafforzamento del potenziale umano, lo sviluppo dell'imprenditorialità ed il miglioramento della competitività delle imprese con particolare attenzione alle regioni del Sud Italia.

La tendenza negli ultimi anni (anno 2012 rispetto alla media 2009-2011, **dati Unioncamere – Ministero del Lavoro**) evidenzia un aumento della disponibilità delle imprese ad assumere **diplomati ad indirizzo informatico** anche senza esperienza lavorativa specifica; in un caso su cinque, le imprese hanno difficoltà a trovare candidati con le caratteristiche desiderate. Questi diplomati trovano opportunità di lavoro trasversalmente in tutti i settori economici, anche se c'è una certa prevalenza del settore dell'ICT, nel quale trovano sbocco professionale oltre 1/3 degli stessi.

I diplomi ad indirizzo amministrativo-commerciale, nelle articolazioni contabile o informatico, sono quelli più richiesti in assoluto dalle imprese italiane. Le opportunità di lavoro riguardano prevalentemente le piccole imprese; il 10% delle assunzioni è rivolta a giovani con meno di 25 anni di età e sale al 23% per i diplomati dell' indirizzo informatico. Una delle caratteristiche di rilievo che le imprese richiedono ai candidati in possesso di diploma - che concorrono a definire il "profilo ideale" del diplomato da assumere soprattutto nel settore amministrativo-commerciale - è **il possesso di conoscenze informatiche**.

L'obiettivo è di attuare una progettazione integrata sul tema: **Didattica delle competenze informatiche per il "Ragioniere Digitale",** nell'ambito della sperimentazione EU.C.I.P. Core curricolare per il secondo biennio e quinto anno di un corso SIA. Il progetto prevede la realizzazione di tirocini formativi presso i laboratori del Consorzio C.L.A.R.A. per l'efficace trasferimento di **competenze digitali,** utili allo studente nel percorso curricolare finalizzato alla certificazione EU.C.I.P. Core e, come tali, più facilmente spendibili nel mondo del lavoro.

Lim “leggibile” Book

Gloria Cogliati, Giorgia Sanna[1], Daniela Garau[2]
IC Marco Polo Viani via Pistoia 68 55049 Viareggio Lucca
mitu.kiss@gmail.com
[1]*Pedagogista Consulente (Centro studi Erikcson.)*
Via del Pioppeto 24Fraz. Gardolo - 38121 Trento
giorgia.sanna@erikcson.it
[2]*IC Lerici P.zza Bacigalupi, 6 19032 Lerici (SP)*
danielagarau1@gmail.com

Abstract. Learning objects are suitable for inclusion in classes of pupils with different abilities, certificated L.104/92, L.170/11 or, more generally included in the SEN. Anyone, involved in a learning process, has the same right to learn "not like everyone else", but "*with the same opportunities*" which involves the use of methods, strategies, different times and ways.

Keywords: inclusion, same opportunities, readability, accessibility

Una proposta per lezioni digitali inclusive

Lo scopo del lavoro per la redazione dei contributi è quello di dare forma all’idea iniziale di costruire oggetti di studio adatti all’inclusione nelle classi di alunni con diverse abilità, certificati l.104/92 o L.170/10 o, ancora, inclusi più genericamente nei BES con la direttiva 27/12/12 e la CM n.8 del 6/3/13, perché le nostre scuole, oggi devono affrontare in ciascuna classe almeno una problematica, se non diverse in concomitanza. Tutti gli attori del processo di apprendimento hanno la stessa dignità di apprendere, “non come tutti gli altri”, ma **“con le stesse opportunità”** anche se ciò comporta l’uso di mezzi, strategie, tempi e modalità differenti. Lo studio di quanto già in letteratura ci ha portato a proporre e sperimentare, in diverse azioni di ricerca azione, come potrebbe migliorare il clima di classe, e l’apprendimento dei singoli proponendo una successione di lezioni, in diverse discipline, progettando gli oggetti con l’obiettivo specifico di rendere le lezioni, 1) ad alta leggibilità, 2) facilitate e accessibili 3) multimediali e in progress. Abbiamo fatto delle scelte precise sul colore dello sfondo e dei font, per ottenere il giusto contrasto e non affaticare la vista, infîne, abbiamo inserito le registrazioni vocali, attivabili con un click, su tutto il testo scritto. Nella presentazione a schermo per la classe il testo compare grazie al click di attivazione ma nella stampa è sempre in primo piano senza che sovrapposizioni alle immagini diminuiscano la leggibilità.Il materiale prodotto può essere stampato per tutti in formato *.pdf grazie alle possibilità di esportazione offerte dal software della stessa lim, visualizzato pagina per pagina, per gli alunni con difficoltà di lettura o 3 immagini per pagina con uno spazio per le annotazioni laterali (appunti individuali) infine con 6 schermate per pagina. Il tutto consentirà nel passaggio dal cartaceo al digitale un ancoraggio possibile sia per gli alunni che per le famiglie.

Il vantaggio della facilitazione, con la stesura di testi basata su concetti chiave, potrà inoltre essere di aiuto a tutta la classe, e grazie ad un’attività di studio condiviso potrà essere ampliato a partire dagli spunti delineati.

Consensus conference http://www.aiditalia.org/upload/cc_disturbi_apprendimento_sito.pdf

Progetto Classe Turistica

Rita Giancotti, Marco Natali
Istituto Professionale di Stato Maffeo Pantaleoni
Via Brigida Postorino 27 – 00044 Frascati RM
RMRC03000T@istruzione.it

***Abstract**. This paper describes the procedural phases referred to a project through which some students of a vocational public institute near Rome had realized a multimedial touristic product. The work, a web site contained in a CD, represents the result of a new approach of teaching thanks to the use of the New Technology.*

Keywords: project, multimedial touristic product, web site.

1. Il Progetto Classe Turistica

All'interno del POF dell'IPS Maffeo Pantaleoni di Frascati relativo all'anno scolastico 2012/2013 è stato inserito, per le classi IV del corso Tecnico dei Servizi Turistici, il Progetto Classe Turistica, allo scopo di realizzare un prodotto multimediale per la partecipazione all'omonimo concorso indetto annualmente dal Touring Club Italiano e rivolto a tutte le classi delle Scuole Secondarie di II grado. La partecipazione al concorso, nella sezione Vieni da noi, prevedeva la realizzazione di un prodotto multimediale di promozione del territorio di residenza degli alunni (nel nostro caso i Castelli Romani) mirato ad una particolare forma di turismo, il turismo scolastico. Per realizzare tale progetto, nella consapevolezza che non si può promuovere un territorio senza averne la conoscenza, l'Istituto si è avvalso della collaborazione di una Associazione che opera sul territorio per uno sviluppo turistico sostenibile, responsabile e sociale (Associazione Manacubba) e che ha curato l'individuazione e la realizzazione di tre visite guidate nel Comune di Monte Porzio Catone. Le classi si sono recate in visita a siti di interesse archeologico, culturale ed enogastronomico. Per la realizzazione del prodotto multimediale, sono stati individuati quattro gruppi di lavoro ad ognuno dei quali sono stati assegnati precisi compiti e funzioni in relazione alle seguenti forme di turismo: culturale, enogastronomico, del divertimento, turismo scolastico. Ogni gruppo di lavoro ha nominato un capogruppo, ha creato una propria cartella di lavoro contenente immagini, documenti, e materiali di lavoro sulla base dell'argomento assegnato, ha studiato sia su materiale fornito dall'Associazione che su materiale scaricato da Internet, ha realizzato filmati allo scopo di incentivare studenti d'Italia, e stranieri, a visitare il proprio territorio in chiave innovativa. Tutto il materiale prodotto dai vari gruppi è stato successivamente organizzato sotto forma di sito web, utilizzando Google Sites, che, trasformato in versione off line è stato registrato su CD assieme a cartelle di lavoro dei singoli gruppi contenenti immagini e documenti prodotti dagli alunni e materiali di studio. Il sito è visionabile all'indirizzo: https://sites.google.com/site/magicromancastle/.

Tecnologia ed Informatica nella Scuola Primaria

Liliana Dell'Isola, Giuseppina Pucciarelli
IV Circolo Didattico "Matteo Mari" Salerno
P.zza A. Trucillo 22 – 84100 Salerno
giuseppina.pucciarelli@istruzione.it

Abstract. *Computer Science assumes a significant role in the IV Didactic Circle of the Salerno's "Matteo Mari" Primary School. The activities of the technological project are structured in recreational-operational situations also through the use of the LIM (Lavagna Interattiva Multimediale – Multimedia Interactive Board). The obtained success has confirmed the role to confer to Computer Science in the Primary School.*

Keywords: Primary School Education, E-Learning, Digital Citizenship.

L'Informatica assume un ruolo di significativo spessore nella Scuola Primaria del IV Circolo Didattico "Matteo Mari" di Salerno.

A partire dall'anno scolastico 2012/2013 vengono organizzati percorsi di particolare valenza formativa soprattutto per gli alunni delle classi quarte e quinte, con sviluppo di attività riguardanti il sistema binario, il codice morse, l'uso di algoritmi, grafici e diagrammi di flusso.

Il progetto tecnologico – informatico, curato dalle docenti Giuseppina Pucciarelli, Anastasia Pastore, Anna Saccone, assume come finalità educativa di base l'acquisizione delle prime competenze del "cittadino digitale", in diretta corrispondenza con il quadro normativo del Programma Europeo E.T. 2020.

Le attività sono strutturate in momenti ludico-operativi, anche mediante l'utilizzo della LIM, creando un'azione educativo-didattica volta a favorire la maturazione di abilità interdisciplinari nel Soggetto Educando.

Al termine del primo anno di "sperimentazione", i risultati raggiunti sono stati pienamente soddisfacenti, facendo registrare significativi consensi da parte dell'utenza. Nel monitoraggio complessivo del Piano dell'Offerta Formativa 2012/2013, il successo ottenuto ha confermato il ruolo da attribuire all'Informatica nella Scuola Primaria, quale opportunità trasversale di crescita graduale degli alunni, attraverso l'utilizzo consapevole degli strumenti tecnologici, sostenendo lo sviluppo dei processi logici del pensiero e l'acquisizione di capacità di problem solving.

Abstraction and Lego: a K-12 experience

M.A. Bochicchio, A. Longo, M. Marra
DIDALab – Università del Salento
via per Monteroni, Complesso Ecotekne, 73100 Lecce (Le)
{mario.bochicchio, antonella.longo, massimo.marra} @unisalento.it

Abstract. *We present an experience with a group of K-12 students, using Lego bricks to learn abstraction and programming principles.The main evidence is that 7-11 years old children are ready to approach abstraction and programming.*

Keywords: Lego, programming principles,K-12.

L'utilizzo dei mattoncini Lego per l'insegnamento dei fondamenti della robotica nelle scuole elementari non è nuovo. In questo caso si utilizzano i kit di Lego MindStorm per insegnare l'astrazione e i fondamenti della programmazione a un gruppo di bambini di scuola elementare (dai 7 agli 11 anni). L'esperienza si è svolta presso il DIDA-Lab dell'Università del Salento nel settembre 2012 e ha visto il coinvolgimento di 16 ragazzi per 4 ore al giorno per 5 giorni consecutivi. Ai partecipanti non erano richiesti prerequisiti. Gli strumenti a disposizione erano 6 kit Lego Mindstorm con 6 portatili e 6 RCX (i controller programmabili della Lego). Il team di ricerca era formato da 4 unità e due studenti di supporto. Il primo giorno è servito per omogeneizzare e socializzare il gruppo di bambini; utilizzando i tradizionali mattoncini Lego i gruppi avendo avevano l'obiettivo di costruire oggetti diversi (automobili, giraffe, rane, etc.). Il secondo giorno sono stati illustrati gli ingranaggi e con i componenti Lego i bambini sono stati condotti verso la costruzione di carrucole e automobiline. A turno, i gruppi sono stati avvicinati all'astrazione e ai concetti base della programmazione (i comandi in sequenze, le condizioni, le opzioni), tramite del gioco della mosca-cieca. Il terzo giorno la classe è stata formata sui sensori, motori, luci e si è illustrato loro come combinarli in modo opportuno per potere fare svolgere, attraverso un telecomando, determinate funzioni. Il quarto giorno la classe è stata formata all'uso dell'applicativo grafico ROBOLAB, che graficamente consente di definire dei programmi che poi saranno eseguiti dall'assemblato Lego. Il quinto giorno la classe ha realizzato degli assemblati e piccoli programmi che sono stati poi illustrati ai genitori alla fine del corso.

L'esperienza è stata sicuramente positiva. La principale evidenza è legata al diverso interesse dei bambini in base all'età: i più piccoli erano interessati alle costruzioni in quanto tali, i più grandi guardavano gli ingranaggi e la programmazione. Gli ultimi due anni di scuola elementare sono apparsi il momento idoneo per avvicinare i ragazzi alle tecnologie e a stimolarli nello sviluppo di idee e a un approccio risolutore ai problemi. Accertato l'estremo interesse dei ragazzi verso questo tipo di attività, il prossimo passo sarà quello di avviare una sinergia con scuole e ludoteche presenti sul territorio per una replica in loco dell'iniziativa, avendo formalizzato il percorso e gli strumenti didattici più efficaci.

Macchine di Leonardo rianimano la fabbrica rinascimentale da Milano per il mondo

Mauro M. Langfelder
casateWood exhibiting Center
Via Casati 30 - 23880 Casatenovo (Lecco)
maurolangfelder@yahoo.it

1. Presentazione: come copertina di un probabile e-book

Marco d'Oggiono e **Cesare da Sesto** con il Caprotti (o **Salaìno**) ed il **Boltraffio** appaiono intorno al loro maestro nel **monumento** che lo ricorda in una piazza al centro della città, che da un semestre sta ospitando **il Mondo di Leonardo**: la **Milano**, insubre e longobarda, protesa al rilancio dell'economia attraverso la cultura digitale.

La **mostra** è allestita nelle Sale del Re, affacciate sulla piazza accanto al monumento, e viene presentata a Fisciano, parallelamente dallo stesso autore, insieme ad un circostanziato contributo a parte, che ne descrive in *full paper* la valenza in piena **sintonia** con il tema del 50° Congresso di AICA.

Il monumento a Leonardo con i quattro discepoli campeggia nel poster fra le due mappe sfumate dell'Insubria (dei tempi dell'**Editto della Tolleranza**) e di una terra longobarda pervasa fino a percorrere tutta la penisola. E ricorda i tanti oltraggi subiti dalla città, che ha sempre saputo ricostruirsi, come nei mitici 40 giorni del **1906** quando, durante l'**Expo** del BiE di allora, furono distrutti da un incendio due padiglioni al Parco del Sempione …

L'anelito alla ricostruzione sistematica dopo gli oltraggi potrebbe trovare oggi anche la capacità di reagire alle offese degli ***writers*** che un po' dappertutto ne offendono la tolleranza; mentre la città risale dalle sue brume storiche, e vuole testimoniare al mondo la sua ospitale accoglienza per l'Expo del **2015**.

I corsi di formazione permanente del **Dipartimento ABC** del Politecnico dedicati al ***buildingSMART*** del **BIM** (e dell'Interoperabilità) ripresenteranno il legno come materiale per le costruzioni prefabbricate, per valorizzare la modellazione eccezionale delle macchine di Leonardo, esposte nella rassegna milanese, miniate appunto in **legno**, a fare un **FabLab** di opere rinascimentali…

A cominciare dal banale ponte auto-costruito, che oggi è ammirato da tutte le generazioni (dai bimbi ai nonni) di visitatori, per arrivare alla complessa macchina del tempo … quindi per pensare che la fruibilità in digitale dei suoi maggiori documenti, a partire dal suo ***Codice Atlantico***, sia la testimonianza eccellente di quanto siano puntuali i temi che AICA propone; e che dalla Milano di Leonardo possono essere diffusi quasi in forma di **enciclopedia** virtuale …

Un altro ebook, assai più ricco di quello delle Capitali in Italia, che accomuna Napoli e Milano, potrebbe proprio aprirsi, e scorrersi dopo questa **copertina** … per una metropoli accogliente, nebbiosa, oltraggiata nella sua origine insubre e longobarda.

smartWash: sistema integrato a supporto di una lavanderia industriale

Alessandro Quarto [1], Angelo Francesco Marangi [2]
[1] *myHermes Srl*
Corso Italia 63, 74121 – Taranto – Italia, alessandro.quarto@myhermessrl.com
[2] *Finanza e Controllo – Consulenti Aziendali Associati Srl*
Viale Magna Grecia 420/A, 7412 – Taranto – Italia, f.marangi@finanzaecontrollo.net

Abstract. *Aim of this work is to present the smartWash project. It is an integrated system for an industrial laundry. The system provides solutions for remote monitoring of linen, laundry fleets and resource consumption.*

Keywords: remote control, optimization, industrial laundry.

Il progetto smartWash, finanziato dalla Regione Puglia, ("Regolamento Regionale 20/2008, Avviso Piccole Imprese innovative di nuova costituzione") definisce un ambiente innovativo a supporto delle attività di una lavanderia industriale. Il core del progetto è sviluppato su tre moduli:

- **smartTag:** sistema di ottimizzazione del check-in/out della biancheria. Permette di contrastare il furto e la perdita di capi; di monitorare il numero di lavaggi cui è sottoposto ciascun capo; di ottenere in real-time numero e tipo di capi ritirati. Il server consta di modulo di l'etichettatura con Tag RFID passivi lavabili e stirabili, e di un trasponder dedicato alla comunicazione con i client. I client, disposti nel vano posteriore dei veicoli di raccolta, constano di due blocchi: smartTag reader (tunnel schermato per la lettura di smartTag RFID passivi UHF EPC Gen2 Global a 96 bit) e modulo trasponder GPRS/UMTS.
- **smartSens:** sistema di pesatura remota dei carichi. Consente di eliminare le inevitabili differenze tra i valori dichiarati in consegna e quelli verificati in lavanderia. Conoscere in anticipo il quantitativo di biancheria in arrivo permette di ottimizzare risorse e cicli di lavaggio necessari. I client integrano sensori di forza su una base di pesatura.
- **smartTrack:** sistema di monitoraggio remoto delle rotte percorse dai veicoli di raccolta basato su tecnologia GPS-GPRS. Consente di valutare l'efficienza della logistica della lavanderia e di applicare tecniche di A.I. per pianificarne le attività (es. itinerari delle flotte, divisione ottimizzata dei carichi) [1]. smartTrack permette di ottimizzare i cicli di lavaggio da effettuare, prevedendo cicli di lavaggio non a pieno carico. L'elaborazione delle informazioni permette di determinare un impiego ridotto di materie prime (acqua, detersivi, additivi) ed un minore impatto ambientale ed economico di processo

[1] V. Di Lecce, A. Amato, F. De Luca, A. Giove, M. Calabrese, A Multi Agent System for Hazardous Material Transport Management, IASTED ASM, Corfu, Greece, June 23-25, 2008.

IBSE (Inquiry Based Science Education) in Virtual World

Annalisa Boniello, Marina Gallitelli[1]
ISS Pitagora
Via Tiberio 1 Pozzuoli, Napoli
annalisaboniello@libero.it
1ISS Pitagora

Via Tiberio 1 Pozzuoli, Napoli
marina.gallitelli@gmail.com

Abstract. *Il Project is based on IBSE in virtual world using simulation and a seriuos game on water and life. A Virtual Island, called Science Island, is build with a e-learning path where students, as little scientist, solve tests in every step.*

Keywords: IBSE, virtualworld, seriuos game.

1. IBSE ()nquiry Based Science Education) in Virtual World

Il progetto nasce dalla metodologia dell'Inquiry Based Science Education, applicata in ambienti virtuali 3D. E' stata creata un'isola di scienze in 3D, chiamata Science Island, in cui attraverso un gioco di ruolo gli alunni devono superare vari step attraverso 10 attività basate sull'inquiry, impersonando dei piccoli scienziati.

La tematica scelta per l'attività è "L'acqua e la vita", dal punto di vista chimico, fisico e biologico. Il livello di inquiry per il percorso è di tipo strutturato dove le prove e gli esperimenti sono stati strutturati dai docenti. Ogni step è diviso in fasi secondo le 5E, *engage – explore – explain – elaborate – evaluate*.

L'isola virtuale, è una isola costruita attraverso il software Opensim (http://opensimulator.org/wiki/Main_Page) nell'ambito del Progetto sulla didattica nei mondi virtuali di INDIRE chiamato EdMondo (http://www.secondlearning.it/). Un ambiente immersivo 3D interamente dedicato all'innovazione della didattica, all'interno di Edmondo esistono altri progetti didattici di sperimentazione in ambito matetatico, archeologico e letterario. L'accesso a EdMondo è riservato a docenti di ogni ordine e grado ed ai loro studenti. Nell'isola ogni step parte da una domanda per poi passare ad attività sperimentali con determinati obiettivi di competenza per ritornare poi in virtuale dove, se l'obiettivo di competenza è stato raggiunto sarà possibile passare allo step successivo.

Gli alunni nell'isola seguono le sue domande, i suoi passi e i suoi esperimenti per poi alla fine arrivare dove si nasconde. E' possibile visionare la sequenza narrativa iniziale al seguente link : http://www.youtube.com/watch?v=-cF5une6MJw&feature=youtu.be . Il target degli alunni è dai 13 ai 15 anni, quindi collocabile dalla terza media alla seconda superiore.