

# Progress to work

Contesti, processi educativi e mediazioni tecnologiche

## EXTENDED ABSTRACTS DELLA MULTICONFERENZA EMEM ITALIA 2017

Bolzano, 30-31 agosto, 1 settembre 2017

a cura di  
MARINA RUI









*Collana diretta da:*

*Prof.ssa Laura Messina*

*Comitato Scientifico:*

*Prof.ssa Marina Rui*

*(Univ. di Genova, Presidente del comitato organizzativo locale,  
membro del comitato promotore MoodleMoot)*

*Prof.ssa Laura Messina*

*(Univ. di Padova, Presidente SIREM: Società Italiana di Ricerca sull'educazione Mediale)*

*Prof. Tommaso Minerva*

*(Univ. di Modena e Reggio Emilia, Presidente Sle-L: Società)*

# Progress to work

Contesti, processi educativi e mediazioni tecnologiche

## EXTENDED ABSTRACTS DELLA MULTICONFERENZA EMEM ITALIA 2017

Bolzano, 30-31 agosto, 1 settembre 2017

a cura di  
MARINA RUI



*è il marchio editoriale dell'Università degli Studi di Genova*



Impaginazione: Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia

Realizzazione Editoriale

**GENOVA UNIVERSITY PRESS**

Piazza della Nunziata, 6 - 16124 Genova

Tel. 010 20951558

Fax 010 20951552

e-mail: [ce-press@liste.unige.it](mailto:ce-press@liste.unige.it)

e-mail: [labgup@arch.unige.it](mailto:labgup@arch.unige.it)

<http://gup.unige.it/>

Gli autori rimangono a disposizione per gli eventuali diritti sulle immagini pubblicate.  
I diritti d'autore verranno tutelati a norma di legge.

Riproduzione vietata, tutti i diritti riservati dalla legge sul diritto d'autore



(versione eBook)

ISBN: 978-88-94943-06-1 (versione eBook)

Finito di stampare aprile 2018

## Comunicazioni di Ricerca

- Agostini, Daniele* 2  
Sperimentazione di una app di realtà aumentata per comunicare il patrimonio culturale: l'Hestercombe Gardens Augmented Visit
- Agreda Montoro, Miriam; Colmenero Ruiz, María Jesús; Ortiz Colón, Ana María* 10  
ICT training of teaching staff in a university context
- Agreda Montoro, Miriam; Rodríguez Moreno, Javier* 20  
Innovative models with ICT in university classrooms
- Barana, Alice; Marchisio, Marina* 30  
Developing problem solving competences with CLIL methodology through innovative technologies
- Barana, Alice; Bogino, Alessandro; Fioravera, Michele; Floris, Francesco; Marchisio, Marina; Rabellino, Sergio* 38  
Orient@mente E TARM per riflettere sulle competenze matematiche degli studenti
- Berizzi, Giovanna; Di Barbora, Eugenia; Maddalena, Vulcani; Cinzia, Scheriani; Daniela, Samassa; Franca, Placenti* 47  
Training metacognitivo in Moodle per il successo formativo di studenti universitari. Potenziamento delle competenze di apprendimento intenzionale ed autoregolato
- Brancaccio, Anna; Marchisio, Marina; Esposito, Massimo; Meneghini, Carlo; Pardini, Claudio* 56  
Designing MOOCs for teacher training according to their needs and disciplinary topics
- Catelani, Marcantonio; Formiconi, Andreas; Ranieri, Maria; Pezzati, Francesca; Raffaghelli, Juliana Elisa; Renzini, Gabriele; Gallo, Francesco* 65  
Didattica in e-Learning (DIDeL). Primi risultati dei laboratori per lo sviluppo delle competenze tecnologiche per l'eLearning universitario

<i>Contu, Elisa</i>	<b>74</b>
Profili giuridici delle nuove tecnologie didattiche: E-Learning e Diritto D'Autore	
<i>De Nardis, Evelina</i>	<b>84</b>
Innovation as participation: Digital game based learning approach	
<i>De Rossi, Marina; Ferranti, Cinzia</i>	<b>90</b>
Integrare le ICT nella didattica universitaria: il punto di vista degli Studenti	
<i>Giovannini, Maria Lucia</i>	<b>99</b>
Un sistema ePortfolio per le transizioni lavorative e l'apprendimento permanente	
<i>Giunti, Chiara; Ranieri, Maria; Pettenati, Maria Chiara; Mughini, Elisabetta</i>	<b>107</b>
Progettazione di un'architettura formativa per il Dirigente scolastico italiano: applicazione del processo Delphi-multicriteria	
<i>Laici, Chiara; Panzavolta, Silvia</i>	<b>119</b>
Benessere e abbandono scolastico. Una ricerca negli istituti tecnici e professionali della Toscana	
<i>Pieri, Michelle; Cigognini, Elisabetta; Chipa, Stefania; Cannella, Giuseppina</i>	<b>131</b>
L'idea Apprendimento Differenziato	
<i>Ruini, Beatrice</i>	<b>140</b>
Misurazione e valutazione del processo educativo in un corso scientifico universitario	
<i>Ruini, Beatrice</i>	<b>149</b>
Tra Innovazione e Tradizione: una metodologia didattica	
<i>Siri, Anna; Rui, Marina</i>	<b>158</b>
Co-operare in alternanza. Il caso di studio di UNIGE	

## Comunicazioni Brevi

- Anelli, Beatrice* 169  
Realizzazione di un laboratorio di lettura permanente all'interno della Scuola Primaria e Secondaria di primo grado come supporto alle insegnanti nelle attività di educazione alla lettura
- Calegari, Silvia; Dominoni, Matteo; Meluso, Floriana* 177  
Il progetto Pollicina: un navigatore per condividere l'esperienza dei beni culturali Il progetto Pollicina: un navigatore per condividere l'esperienza dei beni culturali
- Cinque, Maria; Casiraghi, Daniela; Sancassani, Susanna; Uggeri, Matteo* 186  
Soft skills and MOOCs: how to monitor students' progress and assess efficacy?
- Di Mele, Luciano; Paciello, Marinella; Cerniglia, Luca* 194  
Digital Media e apprendimento
- Falcinelli, Floriana; Cimichella, Massimo; De Santis, Mina* 203  
La Formazione Docente alle ICT: Problema Aperto e Linee di Intervento con il Progetto ITELab
- Iannella, Alessandro; Fiorentino, Giuseppe* 212  
Strumenti digitali per la didattica del latino: una valutazione qualitativa
- Laici, Chiara; Pieri, Michelle* 225  
Flipped Classroom ed EAS. Il caso della scuola Primaria G. Carducci di Fucecchio
- Marzano, Antonio; Miranda, Sergio* 234  
Personalizzazione della piattaforma Moodle per un progetto di Life-Long Learning rivolto agli "over 50"
- Paoletti, Gisella; Fattorini, Riccardo* 247  
Il ruolo dei gesti significativi del docente nei video multimediali per l'educazione
- Weyland, Beate* 257  
Abitare i media. Indicatori per valutare lo spazio mediaeducativo

## Esperienze

- Amendola, Daniela; Nalli, Giacomo; De Vivo, Maria Concetta* 270  
Il Blended Learning per migliorare l'efficacia della didattica universitaria: il corso di Computer Ethics
- Bellini, Claudia; Dipace, Anna; Scarinci, Alessia* 279  
Master blended UniFg: tra innovazione dei contenuti e riprogettazione didattica
- Bonora, Ugo* 286  
Sistemica Per Migliorare L'efficacia Del E-Learning
- Bucciarelli, Ilaria* 295  
Rendere visibile l'innovazione - Sviluppo di un ambiente online video-based per la documentazione di pratiche didattiche innovative
- Calabrese, Mario* 302  
Valutazione fra pari: quando riflessione e collaborazione fanno rima con valutazione
- Calegari, Silvia; Meluso, Floriana; Secci, Stefano; Avogadro, Paolo; Dominoni, Matteo* 308  
Sviluppo di una dashboard per l'analisi del comportamento sociale degli utenti di un Learning Management System
- Calzini, Manuela Kelly; Lawson, Elizabeth* 318  
Innovative approaches in teacher training
- Caposeno, Katia; Dipace, Anna; Bellini, Claudia; Perrella, Sara; Limone, Pierpaolo* 327  
Alternanza Scuola-Lavoro: l'esperienza di apprendimento attraverso la progettazione di contenuti e-learning
- Carniato, Alessandro; Fontana, Luciana; Maira, Tatiana; Moletta, Cristina; Pellegrini, Marco; Recla, Mauro* 339  
Magnetic Resonance Imaging: l'esperienza innovativa di blended learning di una unità operativa di senologia clinica
- Carniato, Alessandro; Chierichetti, Franca; Fontana, Luciana; Mair Moletta, Cristina; Recla, Mauro* 347  
Dematerializzare e costruire una rete: l'esperienza-pilota delle iscrizioni un dipartimento di diagnostica per immagini

<i>Cecconi, Luciano</i>	354
pMOOCs: partecipatory approach to designing, developing, delivering and evaluating moocs in adult learning environments	
<i>Ceretti, Filippo Carlo ; Ravanelli, Francesca</i>	366
Gruppi Facebook dei docenti come occasione di auto-formazione professionale informale onlife: una netnografia esplorativa	
<i>Chignoli, Viviana; Carbone, Francesco; De Lorenzi, Alberto; Carotenuto, Alfonso</i>	375
EMPOWERING COMMUNICATION - un Laboratorio di sviluppo delle soft skills per Manager in formazione	
<i>Coccorullo, Ivano</i>	383
Moodle come Strumento di Gestione dell'Alternanza Scuola Lavoro	
<i>Comincini, Carlo</i>	392
Esperienza di applicazione dell'impianto costruttivista all'esigenza aziendale di tracciare il processo di creazione del know-how	
<i>D'Alessio, Angelo Canio; Pennelli, Michele</i>	408
Il gioco di ruolo e l'apprendimento, un'esperienza didattica in un contesto digitale	
<i>D'Alessio, Angelo Canio</i>	417
Un'esperienza di Realtà Aumentata per una didattica innovativa e una scuola 'smart'	
<i>Ferrarello, Daniela; Gallo, Giovanni; Viagrande, Luigi; Lombardo, Marcella; Mammana, Maria Flavia; Pennisi, Mario; Stanco, Filippo</i>	425
FunGo: un serious game per la matematica	
<i>Fontana, Luciana; Carniato, Alessandro; Comai, Marika; Buffa, Lucia; Moletta, Cristina; Maira, Tatiana; Vanzo, Sabrina</i>	433
L'Utilizzo della piattaforma Moodle in APSS: corsi online e nuove opportunità di interfaccia con gli stakeholders	
<i>Frison, Anna</i>	442
Progettare, documentare e osservare all'asilo nido: un'esperienza con il software eNido	
<i>Gennari, Rosella; Melonio, Alessandra; Rizvi, Mehdi</i>	451
Progettazione partecipata di oggetti interattivi per conversare bene a scuola	

<i>Giannoli, Flavia</i>	460
La scuola italiana verso gli obiettivi strategici dell'unione europea per il 2020	
<i>Guelfi, Maria Renza; Masoni, Marco; Shtylla, Jonida; Formiconi, Andreas R.</i>	469
Sperimentazione del Peer Review in un insegnamento del corso di laurea in medicina e chirurgia ad elevata numerosità di studenti	
<i>Loiodice, Isabella; Ladogana, Manuela; Colangelo, Carmen; Dato, Daniela</i>	477
Alternanza Scuola-Lavoro All'Università Come Esperienza Di Terza Mission: Costruire Reti Per Il Public Engagement	
<i>Manganello, Flavio</i>	491
Formazione degli insegnanti e competenze digitali. un'esperienza volta allo sviluppo professionale in una prospettiva di auto-regolazione	
<i>Masiero, Pia; De Waal, Paula</i>	502
La formazione dei docenti in un'ottica di innovazione didattica e E-learning: un progetto pilota all'Università di Venezia, Ca' Foscari	
<i>Maurizio, Carmelina</i>	511
La flipped classroom e l'educazione degli adulti	
<i>Michelon, Simona</i>	520
Solving by playing	
<i>Muciaccia, Mariada; Amendola, Daniela</i>	528
Blended learning environments and active learning: an exploratory study in high school	
<i>Muoio, Pierluigi</i>	536
Le opportunità del software libero per l'inclusione, la didattica e l'innovazione	
<i>Perrella, Sara; Dipace, Anna; Bellini, Claudia; Limone, Pierpaolo</i>	545
Innovazione didattica e formazione dei docenti universitari: azioni strategiche del progetto UniTutor	
<i>Petrucco, Corrado</i>	556
Guerrilla storytelling: digital storytelling come service learning empowerment	

<i>Romano, Luigi</i>	<b>564</b>
Un'esperienza di didattica della matematica basata sul pensiero computazionale	
<i>Sancassani, Susanna; Baudo, Valeria; Trentinaglia, Nicoletta</i>	<b>573</b>
Embracing diversity as soft skill: an international mooc experience	
<i>Siri, Anna; Chirico, Marco; Torre, Giancarlo</i>	<b>581</b>
Nuovo Centro di Ateneo per la Simulazione: nuove opportunità di formazione e di ricerca interdisciplinare e interprofessionale	
<i>Tasselli, Gianni; Platani, Tania</i>	<b>596</b>
Successo nelle metodologie formative e-learning. E-Tutor, una figura indispensabile	
<i>Varotto, Mirca; Da Re, Dario; Aidi, Mariam</i>	<b>602</b>
Proposte universitarie per l'Alternanza Scuola Lavoro	

## **Tecnologie**

<i>Di Caro, Luigi; Fioravera, Michele; Marchisio, Marina; Sergio, Rabellino</i>	<b>613</b>
A Model for structuring shared learning materials within a virtual community	
<i>Di Fuccio, Raffaele; Ferrara, Fabrizio; Ponticorvo, Michela</i>	<b>622</b>
Tangible User Interfaces e multisensorialità nella didattica: uno studio di accettabilità in contesti scolastici formali	
<i>Malavolti, Marco; Mantovani, Maria Laura; Reale, Mario; Tomassini, Sabrina; Vaghetti, Davide</i>	<b>630</b>
IdP in the Cloud: identità digitale per la scuola	
<i>Marchisio, Marina; Rabellino, Sergio; Spinello, Enrico; Torbidone, Gianluca</i>	<b>641</b>
Impiego di strumenti near-real-time per condurre una esercitazione pratica in ambito militare	
<i>Toffanin, Marco</i>	<b>650</b>
La comunicazione video delle Università: un'analisi dei canali Youtube e dei loro contenuti	

# Impiego di strumenti near-real-time per condurre una esercitazione pratica in ambito militare

---

**Marina MARCHISIO<sup>1</sup>, Sergio RABELLINO<sup>2</sup>, Enrico SPINELLO<sup>3</sup>, Gianluca TORBIDONE<sup>3</sup>**

*1 Dipartimento di Matematica "G. Peano" dell'Università di Torino, Torino (TO)*

*2 Dipartimento di Informatica dell'Università di Torino, Torino (TO)*

*3 Comando per la Formazione e Scuola di Applicazione dell'Esercito, Torino (TO)*

## **Abstract**

Nella condotta delle operazioni militari è importante decentrare l'esecuzione di specifici ordini attinenti all'intera missione o a parte di essa. In tale quadro, un'adeguata capacità di Comando e Controllo deve consentire ai Comandanti dei livelli inferiori la possibilità di assumere tempestivamente iniziative, in funzione dei cambiamenti di situazione e in conformità con gli intendimenti del Comandante del livello operativo, al fine di compiere le missioni loro assegnate. In questo lavoro viene analizzata un'esercitazione militare svolta presso il Comando per la Formazione e Scuola di Applicazione dell'Esercito di Torino, nell'ambito della formazione permanente degli ufficiali, che ha utilizzato in maniera innovativa un ambiente virtuale di apprendimento Moodle integrato con strumenti near-real-time; l'ambiente è stato sviluppato nell'ambito della collaborazione con la Struttura Universitaria Interdipartimentale in Scienze Strategiche (SUISS) dell'Università degli Studi di Torino. L'ambiente virtuale ha permesso di raggiungere elevati livelli di performance nell'ottenere, elaborare e diramare le informazioni in tempo utile ai Comandanti e consentire loro di assumere decisioni aderenti all'andamento delle operazioni. Viene inoltre discussa l'efficacia di questa simulazione sperimentale anche attraverso l'analisi di dati ottenuti con la somministrazione di questionari di gradimento ai partecipanti.

### **Keywords**

Ambiente virtuale di apprendimento, Formazione ufficiali, Moodle, Near-real-time tools, Simulazioni militari

## Introduzione

La formazione teorica e pratica degli Ufficiali dell'Esercito negli ultimi anni è stata profondamente aggiornata grazie alle nuove tecnologie che consentono simulazioni della realtà, per fare in modo che essi siano in grado di operare in maniera efficace ed efficiente in contesti operativi complessi e mutevoli (Marchisio et Al, 2017). Nel contesto militare per esercitazione pratica si intende genericamente una simulazione, ovvero l'imitazione più o meno fedele di un sistema reale attraverso la creazione di un modello, che consenta di valutare e prevedere lo svolgersi di eventi derivanti dalla presenza di determinate condizioni, difficilmente riproducibili in ambienti reali.

Nella condotta delle operazioni militari si rende necessario decentrare l'esecuzione di specifici ordini attinenti all'intera missione o a parte di essa. Ad un'adeguata capacità di Comando e Controllo (C2) deve affiancarsi la possibilità, per i Comandanti dei livelli inferiori, di assumere tempestivamente iniziative in funzione dei cambiamenti di situazione, agendo in conformità con gli intendimenti del Comandante del livello operativo. Le operazioni condotte in un ambiente caratterizzato da incertezza implicano la necessità di dotarsi di sistemi C2 in grado di assicurare livelli elevati di reattività, al fine di ottenere, elaborare e diramare le informazioni in tempo utile - near real time - ai Comandanti e a tutti i livelli ordinativi, per consentire loro di assumere decisioni aderenti all'andamento delle operazioni. In questo contesto si inserisce la sperimentazione effettuata presso il Comando per la Formazione e Scuola di Applicazione dell'Esercito di Torino (COMFOR) nel mese di aprile 2017 a favore degli ufficiali frequentatori del Corso di Stato Maggiore, durante il quale, per un'esercitazione pratica, sono stati adottati gli strumenti di e-learning per il coordinamento e la diramazione degli ordini. L'efficacia degli strumenti utilizzati è stata rilevata attraverso l'analisi dei risultati conseguiti e attraverso l'esame delle risposte ai questionari di gradimento somministrati ai partecipanti. Questa sperimentazione rientra in un più ampio programma di e-learning realizzato dal COMFOR in collaborazione con la Struttura Universitaria Interdipartimentale in Scienze Strategiche (SUISS) dell'Università di Torino (UniTO), che ha come obiettivo quello di mantenere elevati standard di formazione degli Ufficiali dell'Esercito in un'ottica di Life Long Learning.

## Stato dell'arte

In ambito militare esistono diversi tipi di simulazione caratterizzati come segue:

- *Live* quando soggetti reali agiscono in prima persona in ambienti reali con strumenti reali ma effetti simulati;
- *Virtual* quando soggetti reali agiscono in prima persona in ambienti simu-

lati con strumenti simulati;

- *Constructive* quando sono coinvolti soggetti simulati che operano in ambienti simulati con strumenti simulati.

In Italia e all'estero nelle forze armate vengono realizzate simulazioni di tutti i tre tipi perché ciascuna è in grado di fornire differenti conoscenze, abilità e competenze ad un militare che opererà in teatri operativi di differente intensità (Boccasino et Al., 2015), (Banks, 1998). Nei percorsi di formazione per gli Ufficiali del Ruolo Normale, progettati e realizzati dal COMFOR in collaborazione con la SUISS, vengono normalmente alternati momenti di studio di materie teoriche a momenti di esercitazioni pratiche (tirocini curricolari). Allo stesso modo, nella formazione post laurea magistrale e nelle attività di aggiornamento professionale, vengono proposti percorsi che prevedono attività teoriche e pratiche. La necessità di contenere i costi, di internazionalizzare la formazione e di razionalizzare le risorse per raggiungere una maggiore efficacia ed efficienza, hanno spinto allo sviluppo di metodologie di apprendimento innovative che sfruttano le nuove tecnologie (Marchisio et Al., 2017). Queste metodologie si sono dimostrate molto flessibili ed è interessante esplorare e sperimentare la loro adozione anche in contesti molto tecnici e specifici quali le simulazioni militari.

L'esercitazione ha coinvolto circa 200 tra capitani e maggiori durante la frequenza del 142° Corso di Stato Maggiore. E' durata 20 giorni e aveva come obiettivo principale quello di realizzare una simulazione per una Esercitazione per Posti Comando (EPC) per esercitare i frequentatori a lavorare in staff, impiegando le procedure militari studiate durante il corso. È stata adoperata la piattaforma Moodle che COMFOR e UNITO utilizzano normalmente per la formazione degli Ufficiali e degli studenti civili dei corsi di laurea e laurea magistrale in Scienze Strategiche (Marchisio et Al., 2016). L'esercitazione è stata condotta impiegando una rete di calcolatori ripartiti in una LAN (local area network), studiata ad hoc per simulare l'impiego simultaneo virtuale di tre Brigate dislocate sul terreno. Per condurre la simulazione è stata costituita un'ulteriore rete, interconnessa alla precedente, dove circa 50 persone avevano il compito di monitorare e condurre varie attivazioni (injections) a livello elettronico usando sempre i predetti tools.

## Metodologia

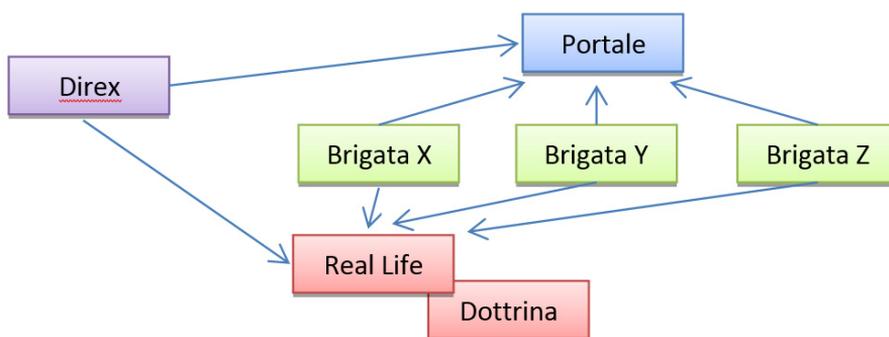
All'interno dell'ambiente virtuale di apprendimento (virtual learning environment - VLE) i frequentatori potevano incontrarsi in stanze virtuali separate entro cui condividere documenti, scambiarsi attivazioni pratiche riguardanti più simulazioni operative ed essere informati in tempo reale sugli avvenimenti che l'esercitazione prevedeva.

Per la gestione dell'esercitazione sono stati creati 7 corsi così strutturati:

- un corso “Portale” facente funzioni di portale iniziale, con lo scopo di avere in un unico posto tutte le informazioni per la simulazione,
- tre metacorsi, uno per ciascuna brigata, denominati “Brigata X, Y e Z” aventi lo scopo di isolare i partecipanti in raggruppamenti,
- due corsi ad uso contenitore identificati con il rispettivo contenuto “Dottrina” e “Real Life”.
- un corso “Direx” per il personale della direzione di esercitazione.

La strutturazione dei corsi e metacorsi è descritta in figura 1, laddove sono descritti i legami tra i corsi in termini di autorizzazioni: chi era iscritto in Direx, era iscritto automaticamente in tutti i corsi, mentre chi veniva iscritto nelle tre brigate poteva accedere solo al portale ed ai corsi riferiti alla Dottrina e al Real Life.

---



---

**Figura 1** – Struttura del 142° Corso di Stato Maggiore

La gestione delle autenticazioni e autorizzazioni è stata realizzata con un apposito server LDAP che, sincronizzandosi con Moodle, ha consentito di gestire la creazione dei profili utente con tutte le informazioni e i privilegi di ogni partecipante.

Il VLE è stato dunque il collante operativo dove ha gravitato l'intera esercitazione, le sue risorse ed attività hanno provveduto a garantire un adeguato sistema informativo per tutte le attività inerenti l'esecuzione della simulazione. Analizzando a posteriori l'uso degli strumenti, si evidenzia che il Forum, dove convogliavano le disposizioni urgenti, il Feedback per avere un sondaggio immediato sugli esercitati, il Libro, costituito ad hoc con link ipermediali per rendere le direttive più appetibili, sono le attività che maggiormente si sono rivelate utili alla realizzazione dell'esercitazione.

La figura 2 mostra una parte del corso così come si presentava all'interno della piattaforma Moodle ai partecipanti.

I principali tool impiegati, alcuni dei quali completamente integrati con il server principale Moodle sono stati i seguenti:

- Server per webconference BigBlueButton;
- Server chat OpenFire;
- Server supporto OS-Ticket;
- Server mail DOVECOT e RoundCube webmail;
- Server ELASTIX e PBX Asterisk.

Nel dettaglio, l'attività BigBlueButton è stata utilizzata per condurre sessioni di VideoTeleConferenza (VTC) tra gli appartenenti alle varie Brigate o verso i comandi superiori, come potrebbe essere il caso di personale impiegato in operazioni. Durante gli incontri virtuali si simula l'approccio a distanza come se si fosse effettivamente distanti l'uno dall'altro. Con le stanze virtuali è possibile coordinare gli incontri contemporanei di più tavoli virtuali di lavoro, con l'ausilio di webcam e microfoni, il tutto integrato direttamente all'interno dei corsi, tramite il plugin messo a disposizione dalla community di Moodle.

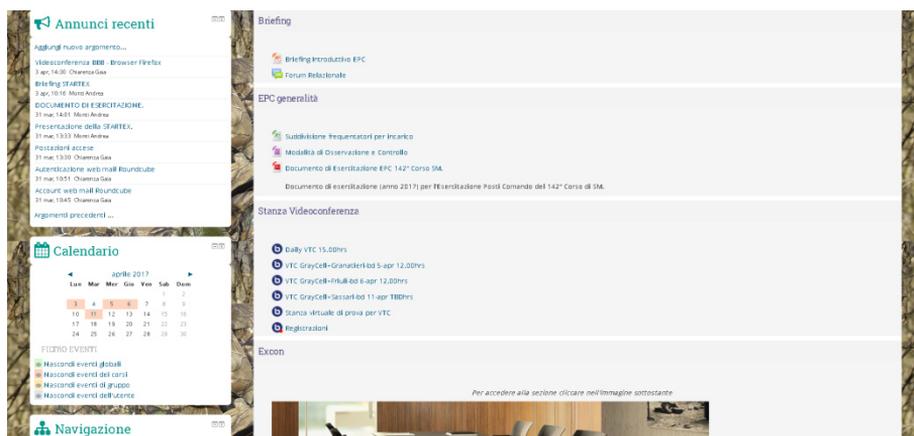


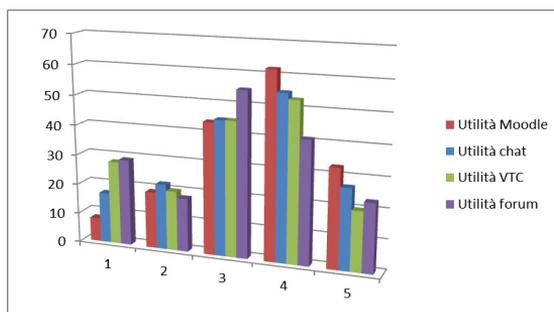
Figura 2 – Struttura del Corso all'interno di Moodle

Il sistema di chat OpenFire è stato utilizzato per poter gestire sessioni di chat con opzioni avanzate e far dialogare in stanze separate personale con attribuzioni simili. Il sistema di Customer Helpdesk OS-Ticket ha garantito l'assistenza tecnica h24 su qualsiasi problematica nell'utilizzo delle varie componenti necessarie all'esercitazione, a garanzia della continuità dei servizi e per sopperire ad eventuali problematiche nell'uso degli strumenti da parte del personale coinvolto nella simulazione. Il server mail DOVECOT insieme con il client di webmail RoundCube sono stati utilizzati per lo scambio di allegati per gli ordini in fase di elaborazione. Infine il server ELASTIX e PBX

Asterisk sono stati usati per creare una rete basata sul protocollo VOIP, al fine di creare canali di comunicazione di telefonia tradizionale veicolata su internet. L'utilizzo contemporaneo di tutti questi strumenti ha consentito di instaurare più piani di comunicazione tra i nodi della simulazione rappresentati dai vari partecipanti, creando così un network complesso, quasi una rete neurale, avente il compito di auto-addestrarsi per giungere ad una soluzione del problema "conflitto".

## Risultati e discussione

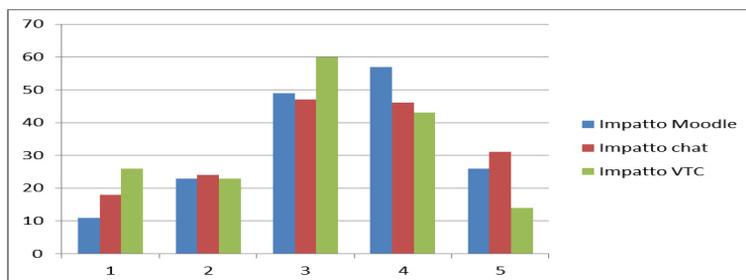
Tralasciando l'esito finale della simulazione che, pur essendo lo scopo dell'esercitazione, non risulta rilevante al fine di una valutazione degli strumenti utilizzati, al termine del percorso è stato sottoposto ai partecipanti un questionario di gradimento sull'utilizzo del VLE. L'effettivo gradimento dell'utilizzo della piattaforma è confermato dal fatto che il 68% degli studenti frequentatori dell'esercitazione virtuale, persone con background eterogeneo, hanno giudicato buona o ottima l'organizzazione del VLE; oltre il 76% ha apprezzato con un giudizio buono o ottimo, il fatto di poter reperire facilmente il materiale e il 74% ha apprezzato la possibilità di poter condividere facilmente il materiale. La Figura 3 mostra le risposte fornite sull'utilità della piattaforma in generale e degli strumenti più utilizzati (scala di Likert da 1 a 5).



---

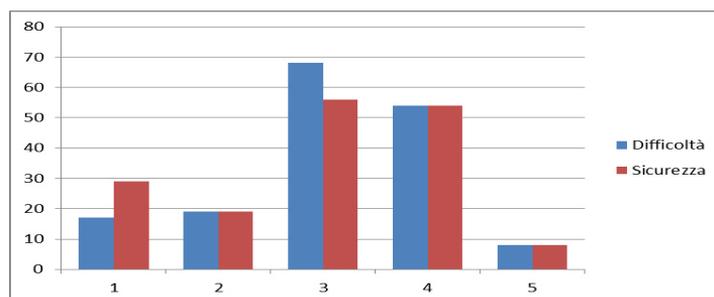
**Figura 3** – Valutazione dell'utilità della piattaforma, della chat, della VTC, del forum

I partecipanti hanno valutato l'impatto della piattaforma Moodle, della chat, della videoconferenza integrata nel VLE come illustrato in Figura 4.



**Figura 4** – Valutazione dell'impatto della piattaforma Moodle, della chat e della VTC

Alla domanda “usereste ancora la piattaforma Moodle in altri contesti” il 60% dei partecipanti ha risposto positivamente e questo è particolarmente significativo se consideriamo che molti dei partecipanti adoperavano questa piattaforma per la prima volta e ricoprono incarichi differenti. Molti auspicano l'utilizzo di questi strumenti all'interno dei loro reparti, per semplificare la gestione del quotidiano, per ridurre i tempi delle riunioni in presenza, per facilitare l'aggiornamento, per la gestione dei rapporti internazionali, per la ricerca di strategie risolutive a problemi, per i briefing, per i gruppi di lavoro, per l'addestramento e per l'approntamento per le operazioni fuori area. Si evidenzia un forte interesse verso l'uso degli strumenti di e-learning e di communication nell'ambito dei contesti più diversi, anche laddove la formazione non è l'obiettivo principale. Di particolare interesse sono le risposte relative a quanto le tecnologie abbiano aiutato a superare le difficoltà e ad avere un senso di sicurezza (scala Likert da 1 a 5) riportati nella Figura 5.



**Figura 5** – Valutazione dell'impatto delle tecnologie per superare difficoltà e avere sicurezza

Infine il questionario prevedeva la possibilità di fornire risposte aperte a commento sull'esercitazione condotta in maniera fino ad allora inusuale. Tra le risposte è facile rilevare come la videoconferenza integrata nel VLE è stata molto apprezzata e suggerita per i collegamenti tra teatri esteri di operazioni e madrepatria, per la pianificazione e per le attività di rapporto. Molti hanno

rilevato come il tempo, ormai la risorsa più preziosa, potrebbe essere speso meglio facilitando le comunicazioni con l'uso delle tecnologie digitali, semplificando il reperimento di informazioni, lo scambio di idee e la risoluzione di problemi. Presupposto ad un consolidamento delle tecnologie abilitanti è la disponibilità di una connessione ad internet di qualità media ovunque sia necessario connettere uno dei nodi che compongono lo scenario di collaborazione. In aggiunta a quanto emerso dall'analisi dei feedback, appare doveroso menzionare il risultato di aver usato tecnologia open source in un contesto di simulazione EPC. L'utilizzo di open source è divenuto oramai un imperativo per le pubbliche amministrazioni per il risparmio garantito dall'uso di tecnologia accessibile in luogo del pagamento delle licenze, ma per la Forza Armata a questo si aggiunge la "non dipendenza" da aziende specializzate, in quanto dispone di personale tecnico specializzato in proprio, tra l'altro in grado di interfacciarsi con tecnici ed esperti del mondo universitario legati alla ricerca e allo sviluppo. In questo modo si crea un vero e proprio team, capace di adattare alle necessità dell'Esercito la tecnologia open source con un legame con gli sviluppatori della citata tecnologia.

## Conclusioni

Partendo dalle risposte ai questionari erogati durante la sperimentazione di questa esercitazione pratica condotta con strumenti innovativi, emerge chiaramente come risulta utile, sotto certe condizioni, adottare questa esperienza come modello per l'addestramento e la formazione permanente del personale dell'Esercito nell'ottica del Life Long Learning. Oltre a indurre un risparmio economico, soprattutto in termini di spostamenti logistici e secondariamente in termini di strumenti e risorse, offre la possibilità di creare scenari addestrativi che contemplano nuove possibili minacce verosimili con la realtà, di addestrare efficacemente il personale e di analizzare le reazioni anche di fronte a condizioni estreme, riscontrabili in operazioni. A questi risultati se ne aggiungono altri conseguiti in modo diretto e indiretto, quali la crescita professionale del personale tecnico-specialistico che ha operato per la realizzazione dell'esercitazione, con potenziali ricadute nella gestione degli altri corsi e di altre attività in piattaforma, l'incremento delle conoscenze, delle capacità, e delle competenze digitali del personale che a vario titolo ha preso parte all'esercitazione, quali docenti, discenti, linea di comando e personale di supporto, nonché la potenziale diffusione di impiego delle tecnologie informatiche in altri ambiti della vita lavorativa non necessariamente connessi con la componente formativa. Alla luce di tutti questi aspetti, è auspicabile una attenzione continua ed un adeguato investimento sugli strumenti di e-learning e communication, che consenta di garantire un e-coaching permanente per il personale militare.

## Riferimenti bibliografici

- BOCCASINO A., TRAVAGLIO C., FEGATELLI M., MACCHIA B., MINUTO M., FALASCA I., FERRUCCI N., REALE F., ALABANI M., AMARKHELF., IELPO D., SANTANIELLO N. (2015). IL MODELLING & SIMULATION NELL'ADDESTRAMENTO MILITARE. LE ESPERIENZE DELLE PRINCIPALI FORZE ARMATE MONDIALI E POSSIBILE MODELLO PER LA DIFESA. CENTRO ALTO STUDI PER LA DIFESA, ISTITUTO SUPERIORE DI STATO MAGGIORE INTERFORZE, ROMA.
- BANKS J. (1998). HANDBOOK OF SIMULATION: PRINCIPLES, METHODOLOGY, ADVANCES, APPLICATIONS AND PRACTICE, EMP AND J. WILEY & SONS.
- MARCHISIO M., RABELLINO S., SPINELLO E., TORBIDONE G. (2016). LA FORMAZIONE E-LEARNING AVANZATA PER GLI UFFICIALI DELL'ESERCITO ATTRAVERSO AMBIENTI VIRTUALI DI APPRENDIMENTO. IN: ATTI EMEMITALIA, MODENA.
- MARCHISIO M., RABELLINO S., SPINELLO E., TORBIDONE G. (2017). NUOVE TECNOLOGIE E METODOLOGIE PER LA FORMAZIONE DEGLI UFFICIALI DELL'ESERCITO 4.0, ROMA, AICA.

## Ringraziamenti

Gli autori desiderano ringraziare per il COMFOR il Comandante, Gen. CA C. Berto, il Capo di Stato Maggiore, Gen. B. R. De Masi ed il Capo Ufficio Addestramento, Col. A. Fantastico, e per UNITO, il Rettore, Prof. G. Ajani, la Prorettrice, Prof.ssa E. Barberis, la Vice Rettrice per la Didattica, Prof.ssa L. Operti.

Collana **Proceedings della Multiconferenza EM&M ITALIA**

*Volumi pubblicati*

01. Marina Rui, Laura Messina, Tommaso Minerva, *Teach Different! Proceedings della multiconferenza EMEMITALIA2015*, 2016 (ISBN: 978-88-97752-60-8)
  
02. *Design the Future! EXTENDED ABSTRACTS DELLA MULTICONFERENZA EMEMITALIA2016*, a cura di Marina Rui, 2017 (ISBN: 978-88-97752-89-9)
  
03. *Progress to work. Contesti, processi educativi e mediazioni tecnologiche. EXTENDED ABSTRACTS DELLA MULTICONFERENZA EMEM ITALIA 2017*, a cura di Marina Rui, 2018 (ISBN: 978-88-94943-06-1)

**Marina Rui**, ricercatrice in Chimica Teorica all'Università di Genova, attualmente è Delegato del Rettore per l'e-learning e per la rete EDUOPEN.

È il presidente in carica di EMEMITALIA ([www.ememitalia.org](http://www.ememitalia.org)).

È anche membro del Program Committee del Convegno internazionale sull'e-learning (IADIS e-learning) dal 2009. In qualità di chimico fisico, è parte del ECTN (European Chemistry Thematic Network) dal 1997.



Proceedings della multiconferenza EMEMITALIA che raccoglie lo stato dell'arte a livello nazionale dell'e-learning, la media education e l'ambiente di condivisione Moodle.

EMEMITALIA è una MultiConferenza cui concorrono società scientifiche, associazioni, gruppi di ricerca, reti di istituzioni, ossia Comunità, attive nella ricerca e nella promozione delle metodologie e delle tecnologie per l'innovazione didattica, con l'obiettivo condiviso di aggregare la molteplicità di eventi e iniziative pubbliche relative a metodologie e tecnologie per l'innovazione didattica e realizzare un evento unitario nel panorama italiano con un riflesso internazionale.

I temi trattati nel 2017 sono:

- Open Education e Moocs;
- La scuola digitale;
- Open Communities ed Education Networks;
- Games, simulazioni e formazione in ambito clinico;
- Flessibilità nella formazione continua e innovazione dei modelli formativi;
- Tecnologie e didattica universitaria;
- Formazione degli insegnanti e competenze digitali.

ISBN: 978-88-94943-06-1



9 788894 943061