



Percorsi divulgativi in e-learning sulla Milano romana

Popular e-learning paths on Roman Milan

Gianpiero Limongiello, Claudio Cortese, Sara Bozzini,
Immacolata Scancarello, Marco Bacchi

CILEA
Consorzio Interuniversitario Lombardo
per l'Elaborazione Automatica
staff_afd@cilea.it

Riassunto

Pilot FAD è un progetto di ricerca nel settore della formazione a distanza, realizzato dal CILEA e cofinanziato dal Comune di Milano, all'interno del quale sono stati realizzati percorsi formativi pilota in modalità e-learning, con lo scopo di mostrare le potenzialità della formazione a distanza e l'efficacia delle nuove tecnologie in termini di raggiungibilità di una larga classe di utenza. In particolare «Milano: percorsi storico-archeologici» è una collezione di corsi di taglio divulgativo, i cui contenuti sono legati al periodo in cui Milano è stata una delle capitali dell'Impero Romano.

Abstract

Pilot FAD is a research project in the distance education field, carried on by CILEA and financed by the town council of Milan. Within this project we designed and implemented a series of demo e-learning paths, with the aim of demonstrating the whole distance education potential and the new technologies effectiveness in reaching a wider class of users. «Milan: historical and archaeological paths» particularly is a collection of simple and popular courses, concerning the period in which Milan was one of the Roman Empire capitals.

Keywords: Romano, Web, Edifici, Percorso didattico, Milano

Introduzione

Nella seconda metà del 2007 il Comune di Milano ha deciso di cofinanziare un progetto proposto dal CILEA e denominato «ICT, Milano città cablata».

Il progetto mirava a valorizzare la rete in fibra ottica della città di Milano per mezzo di diversi interventi (si vedano in questo senso anche Barbera et al. 2009a e b). Uno di questi, denominato «Pilot FAD» (Limongiello et al. 2010), aveva lo scopo di investigare gli aspetti di innovazione tecnologica, ma anche di apporto qualitativo, di nuovi modelli didattici emergenti, con particolare attenzione, nella realizzazione, all'utilizzo di canali tecnologicamente innovativi per la diffusione del sapere e di contenuti adattabili a differenti sistemi di fruizione e mobilità, quali postazioni fisse, portatili, dispositivi palmari e telefonia di terza generazione. Il progetto ha portato alla realizzazione di alcuni corsi pilota in modalità di fruizione a distanza, basati su contenuti con un alto livello tecnologico di multimedialità e di interattività e destinati a differenti classi di fruitori. Tra gli argomenti affrontati, si è deciso di puntare anche su tematiche di tipo storico-culturale considerate normalmente meno adatte rispetto a quelle economico-scientifiche a essere divulgate in modalità e-learning. In particolare, è stato realizzato un percorso formativo modulare dal titolo «Milano: percorsi storico-archeologici», destinato principalmente alla cittadinanza e ai turisti, per sperimentare sul campo e mettere in luce le potenzialità divulgative della formazione a distanza.

È possibile accedere al sistema e-learning e ai percorsi realizzati registrandosi gratuitamente sul sito web pubblico di Pilot FAD <http://www.pilotfad.cilea.it>, dove è anche possibile trovare ulteriori informazioni sul progetto in generale e sugli altri percorsi formativi disponibili. Per l'accesso ai corsi viene richiesta solamente la compilazione di un questionario anonimo, i cui risultati verranno utilizzati per gli scopi di ricerca del progetto.

Contenuti del percorso didattico

Quando si è trattato di scegliere un percorso di tipo storico-artistico che potesse da un lato valorizzare la città di Milano e dall'altro destare l'interesse dell'appassionato, del turista, dello studente o del semplice cittadino, si è optato per un argomento spesso poco conosciuto dagli stessi milanesi, la «Milano romana». Tra i monumenti e i luoghi per cui Milano è principalmente conosciuta, infatti, non spiccano certamente quelli risalenti all'epoca romana, se si eccettuano alcune basiliche, prima fra tutte quella di S. Ambrogio, giunte fino a noi seppur attraverso numerose trasformazioni. Invece le testimonianze, anche monumentali, risalenti all'epoca romana non sono di poco conto, in particolare quelle relative agli anni in cui Milano è stata capitale dell'Impero (286-402 d.C.). Proprio questo è il periodo su cui si è focalizzato il percorso in e-learning che si presenta in questa sede, in quanto lo si è ritenuto quello maggiormente in grado di destare l'interesse del turista e del comune cittadino.

Il tentativo è stato quello di costruire un vero e proprio percorso didattico, ma anche territoriale, che, partendo da una descrizione del quadro storico in cui Milano, alla fine del III secolo, diviene una delle capitali dell'Impero, portasse il fruitore attraverso i principali edifici pubblici e sacri risalenti a quell'epoca (il palazzo imperiale, il circo, gli horrea, la zecca, la via porticata, il complesso episcopale, la basiliche di S. Eustorgio, S. Ambrogio, S. Nazaro, S. Simpliciano e S. Dionigi). Sono stati trattati sia gli edifici di cui esistono ancora oggi porzioni visibili, sia quelli completamente scomparsi, tralasciando, per il momento, quelli che caratterizzavano ancora il paesaggio urbano e suburbano della città tardoantica, ma che erano stati edificati in un periodo storico diverso, ovvero il teatro e l'anfiteatro, risalenti alla prima età imperiale.

Il «viaggio» si conclude con un ulteriore quadro storico che illustra il mutato contesto in cui la capitale viene trasferita da Milano a Ravenna nel 402, cui si accompagna l'illustrazione di due edifici come la Basilica di S. Lorenzo e il recinto poligonale di S. Vittore al Corpo, per i quali è verosimile una datazione al V secolo (Lusuardi Siena 1990; Rossignani 1990; Rossignani, Cortese 2005, pp. 260-261) e che dunque probabilmente non caratterizzavano la Milano capitale dell'impero. Nel realizzare questi percorsi si è mantenuto un tono divulgativo, dal momento che sono destinati a un pubblico di non specialisti. Si è cercato comunque di trasmettere anche l'idea della difficoltà di ricostruire la storia di complessi monumentali che non è possibile indagare per mezzo di scavi stratigrafici (in quanto sono ormai pochissime le porzioni di deposito archeologico risalenti all'epoca della loro costruzione giunte fino a noi) e che, principalmente per questa ragione, sono e saranno probabilmente anche in futuro terreno di acceso dibattito tra gli studiosi. Saranno coloro che fruiranno di questi percorsi a dirci se questo obiettivo sia stato raggiunto.

Progettazione didattica del percorso

Per la realizzazione di un percorso didattico in grado di raggiungere e suscitare l'interesse della più ampia classe di utenza, il CILEA ha cercato anzitutto di mettere a fuoco il pubblico cui destinare il percorso nel rispetto sia degli scopi del progetto Pilot FAD sia degli obiettivi didattici ipotizzati.

I possibili destinatari individuati per «Milano: percorsi storico – archeologici» sono:

- cittadini che vogliono approfondire la conoscenza del territorio milanese
- turisti che vogliono conoscere Milano secondo particolari percorsi tematici
- appassionati di archeologia, in particolare legata al territorio milanese

Per una progettazione didattica efficace (Delfino et al. 2006), è molto importante individuare

i possibili vincoli legati a una classe di utenza di questo tipo. Infatti, un'analisi non accurata degli aspetti critici del contesto didattico potrebbe inficiare la buona riuscita dell'intervento. Ipotizzando pertanto come destinatari privilegiati cittadini e turisti, è stato importante tenere in considerazione che probabilmente questi utenti hanno conoscenze informatiche e di navigazione web di base e una scarsa esperienza in attività di formazione a distanza. Altro aspetto significativo è legato alle motivazioni per cui i destinatari possono avvicinarsi al percorso proposto che sono più di carattere personale che professionale.

Inoltre, se i cittadini possono avere un interesse continuo nel tempo per i contenuti del percorso, i turisti potranno mostrare un interesse puntuale e limitato al momento della visita degli edifici.

In questo contesto, sono due le tipologie di obiettivi da perseguire: la prima più legata ai contenuti da erogare, la seconda all'uso delle tecnologie (Cattaneo, Rivoltella 2010). Rispetto ai contenuti, obiettivo didattico del percorso è, come già accennato, promuovere la conoscenza dei principali eventi storici relativi a Milano capitale dell'Impero e delle trasformazioni che hanno interessato la città, attraverso l'analisi dei principali edifici pubblici e sacri risalenti a quel periodo; il tutto senza tralasciare di fornire indicazioni anche sulla localizzazione di tali edifici nel tessuto urbano della città attuale.

Rispetto alle tecnologie didattiche, gli obiettivi del percorso possono essere sintetizzati in: sperimentare strumenti innovativi multi-canale e multi-device per approfondire la conoscenza storico-artistica del territorio da parte della cittadinanza; realizzare percorsi turistici tematici, con diverse modalità di fruizione e accesso ai contenuti senza vincoli spaziali e temporali; illustrare le potenzialità della formazione a distanza a utenti con poca o nessuna esperienza nel settore; mostrare l'efficacia delle nuove tecnologie in termini di raggiungibilità di una più larga classe di utenza.

Volendo raccordare gli obiettivi legati ai contenuti erogati nel percorso con quelli più relativi alle tecnologie implementabili, «Milano: percorsi storico-archeologici» mira a evidenziare i legami tra gli edifici presentati e la città attuale, proprio per illustrare come la città si è trasformata nel corso dei secoli. Il percorso vuole

anche essere uno spazio di supporto alle uscite sul territorio: i destinatari possono utilizzare i contenuti proposti prima e durante la visita. Infine, uno degli auspici è che l'ambiente virtuale a disposizione possa fornire lo spunto per la nascita di una community di appassionati alla storia di Milano.

Visti gli scopi del progetto e i destinatari ipotizzati, è stato realizzato un percorso di apprendimento modulare e su più livelli: ai contenuti «di base» si affiancano proposte di approfondimento, da fruire secondo l'interesse e le necessità. La fruizione dei diversi moduli non deve necessariamente avvenire secondo un ordine predefinito, ma l'utente può decidere di crearsi percorsi tematici trasversali, che privilegino, a seconda dei casi, il contesto storico in cui i monumenti illustrati si inseriscono o gli aspetti funzionali degli stessi. Inoltre, viene dato particolare rilievo agli aspetti multimediali dei contenuti, con un duplice scopo: illustrare ai

PilotFAD
un progetto del CILEA

Benvenuto nella piattaforma didattica del progetto Pilot FAD

Percorsi formativi

- ▶ **Il mondo della finanza oggi**
Strumenti finanziari evoluti: il mutuo
Strumenti finanziari evoluti: il mutuo - corso avanzato
- ▶ **Matematica e dintorni**
Equazioni e disequazioni
Funzioni
- ▶ **Milano: percorsi storico - archeologici**
Il contesto
Il palazzo imperiale e gli edifici pubblici
Gli edifici sacri
Considerazioni conclusive

Indice

- ▶ Dove sono?
- ▶ Il Palazzo Imperiale
- ▶ Il Circo
- ▶ Gli Horrea (Granai)
- ▶ La Zecca
- ▶ La Via Porticata

Figura 1
La pagina principale della piattaforma didattica.

destinatari le possibilità della formazione a distanza suscitando il loro interesse verso nuove forme di apprendimento e al contempo consentire un utilizzo dei contenuti con dispositivi mobili per completare «sul campo» il percorso iniziato «online».

Il percorso didattico: realizzazione e soluzioni

Il percorso formativo «Milano: percorsi storico-archeologici» è raggiungibile dalla piattaforma di e-learning del progetto Pilot FAD, che ospita anche tutti gli altri percorsi didattici realizzati. L'accesso ai contenuti, alle risorse e alle attività del percorso è protetto da credenziali personali, ossia ogni utente ha un suo account individuale. Per la navigazione è sufficiente utilizzare uno dei browser più diffusi: gli aspetti principali della piattaforma utilizzata per il progetto sono l'ergonomia e la semplicità d'uso, pertanto è possibile l'utilizzo del percorso anche da parte di utenti poco esperti, senza alcuna formazione preliminare.

Come si vede dalla figura 1, il percorso formativo si articola in quattro moduli distinti, due dei quali sono riservati agli edifici del periodo: i moduli possono essere fruiti come unico percorso, per chi desideri affrontarlo in maniera completa, ma possono anche essere utilizzati come unità indipendenti per chi desideri affrontare i singoli percorsi tematici.

Sempre in figura 1 è mostrato, a titolo di esempio, l'elenco degli argomenti trattati nel modulo «Il palazzo imperiale e gli edifici pubblici»: il modulo è suddiviso in unità didattiche, ognuna delle quali è dedicata a uno degli edifici presentati, oltre a un'unità di carattere più generale, dedicata alla collocazione geografica degli edifici all'interno della città.

Le unità didattiche sono strutturate secondo schemi che presentano:

- Mappe per la localizzazione degli edifici sul territorio
- Lezioni o pillole formative da fruire via web
- Materiali didattici per dispositivi mobili
- Spazio dedicato ad attività di tipo collaborativo

Mappe per la localizzazione degli edifici sul territorio

Sono state realizzate mappe interattive (fig. 2), pensate sia come supporto al visitatore per orientarsi nella città in caso di uscite sul territorio, sia per evidenziare il più possibile i collegamenti tra gli edifici presentati e il paesaggio urbano attuale. Le mappe sono state create a partire dal servizio Google Maps (nel rispetto dei Termini e delle Condizioni pubblicate sul relativo sito Web), il cui utilizzo è abbastanza diffuso anche tra utenti poco esperti nell'uso del computer: l'uso di segnaposti, il disegno di aree di interesse, con l'accompagnamento di didascalie e immagini degli edifici, mira a facilitare la comprensione del contesto geografico passato e presente.

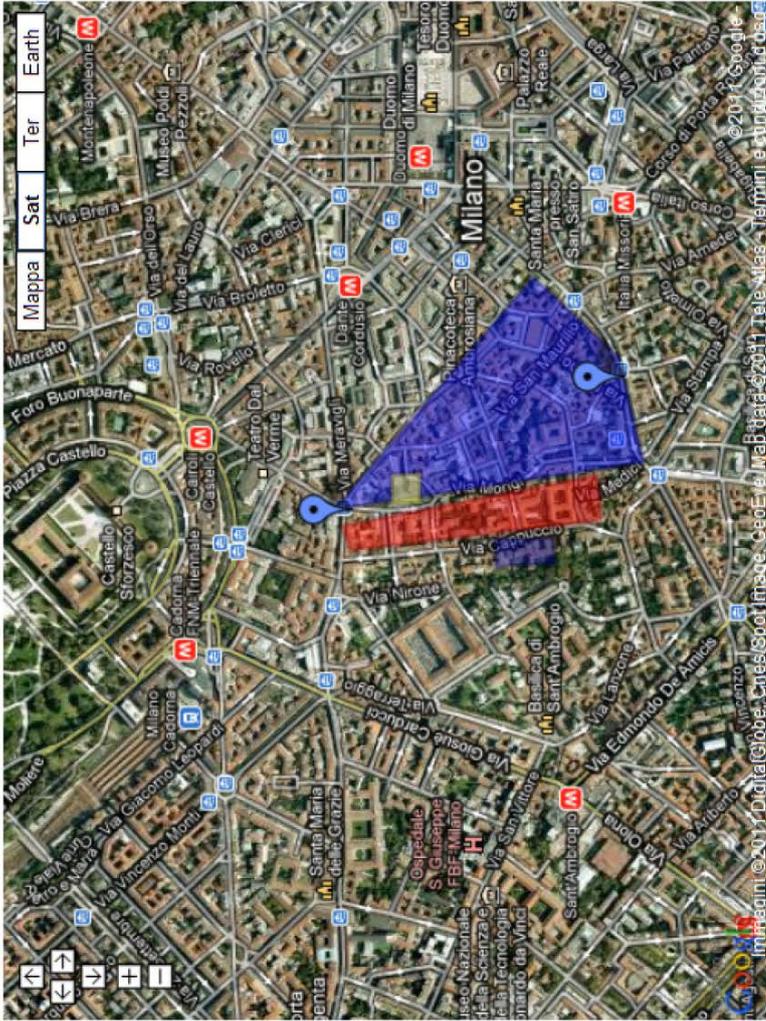
Lezioni per la fruizione via web

Ogni unità didattica prevede almeno una lezione, fruibile attraverso la piattaforma e non scaricabile su computer o altri supporti. Le singole lezioni sono realizzate come «pillole formative», in linea con le finalità divulgative del percorso didattico: a questo scopo sono presentati i contenuti essenziali dell'argomento trattato, utilizzando un linguaggio semplice e non troppo specialistico, in un tempo limitato di fruizione (indicativamente di cinque minuti). Per tenere alta l'attenzione dell'utente finale, le lezioni sono state realizzate come oggetti multimediali, che armonizzano immagini e commento audio, e comunque semplici dal punto di vista della navigazione.

Il commento audio è stato inserito anche in forma di note testuali nelle lezioni realizzate, rendendole così accessibili anche a destinatari non udenti. Si precisa che le immagini selezionate per la realizzazione delle lezioni derivano da contenuti distribuiti per uso libero, almeno a scopi didattici e non commerciali, in linea con le finalità dei corsi pilota realizzati e in alcuni casi sono protetti da licenza Creative Commons «Share alike».

2 Il Palazzo Imperiale

Posizione del palazzo imperiale



Visualizza Palazzo Imperiale - Milano in una mappa di dimensioni maggiori

Il Palazzo Imperiale: per saperne di più...

Per la visita...

-  Il palazzo imperiale - Guida Audio (formato .mp3)
-  Il palazzo imperiale - Guida Video per iPod (formato .m4v)
-  Il palazzo imperiale - Guida Video per iPhone (formato .m4v)

Dopo la visita

-  Le vostre esperienze

Figura 2
I contenuti di un'unità didattica ed esempio di mappa.

In figura 3 è mostrato un esempio di una schermata di lezione: nel settore centrale prevalgono le immagini, accompagnate da alcune parole chiave, nel settore di sinistra è disponibile l'indice per la navigazione, utilizzabile dall'utente anche in maniera libera, e infine nel settore inferiore è visibile il pannello per il controllo dell'audio.

Materiali didattici per dispositivi mobili

Alcuni materiali didattici sono offerti all'utente in modalità scaricabile dalla piattaforma, per essere fruiti in particolare tramite dispositivi mobili (fig. 4). I contenuti delle lezioni sono riadattati e riproposti in formato solo audio o audio e video, in modo da essere utilizzati dall'utente finale su lettori MP3, lettori portatili di video (es. iPod) e Smartphone. In questo modo, l'utente finale può utilizzare questi materiali didattici durante le uscite sul territorio come mini-guide per la visita in loco o per richiamare i concetti presentati dalla lezione online. Allo stesso tempo, i materiali per dispositivi mobili possono essere utilizzati per l'apprendimento completamente libero da vincoli spaziali e temporali: una volta scaricate le lezioni, gli utenti possono infatti fruirne dove e quando vogliono, anche in movimento, per esempio sui mezzi pubblici e in luoghi privi di collegamento Internet.



Figura 3
Esempio di lezione.

Spazi per attività collaborative

Per favorire lo sviluppo di una community di appassionati del settore, all'interno delle singole unità didattiche sono state realizzate anche delle attività volte a stimolare l'interazione e la collaborazione in rete tra gli utenti. In particolare, gli utenti hanno la possibilità di condividere in appositi spazi commenti e approfondimenti relativi all'unità didattica disponibile in piattaforma e, qualora avessero la possibilità di effettuare la visita sul territorio, di raccontare la propria esperienza, anche tramite foto o filmati caricabili in piattaforma, avendo anche a disposizione uno spazio per suggerimenti e indicazioni pratiche (figg. 5 e 6).

Tutti gli iscritti alla piattaforma possono visualizzare i contributi degli altri utenti e commentare i singoli interventi, aggiungendo le proprie osservazioni in un campo dedicato e contribuendo, a loro volta, alla discussione.

Possibili sviluppi

Il percorso didattico realizzato ha prevalentemente finalità dimostrative delle potenzialità della formazione a distanza, anche in ambiti, come quello storico-archeologico, in cui questa non è particolarmente diffusa come strumento di divulgazione.

I corsi realizzati presentano comunque una struttura didattica completamente fruibile e il sistema di e-learning che li ospita deriva dalle fasi di ricerca del progetto relative sia agli aspetti di innovazione tecnologica così come a quelli di apporto qualitativo di nuovi modelli



Figura 4.
Esempio di lezione fruita tramite dispositivo palmare.

di apprendimento. Il sistema realizzato, le attività di ricerca effettuate e i corsi pilota implementati potrebbero essere quindi utilizzati come punto di partenza per possibili sviluppi di ulteriori corsi in modalità e-learning in ambito storico-archeologico.

In particolare i contenuti, realizzati in collaborazione con esperti del mondo accademico, potrebbero essere ulteriormente declinati su diversi livelli e, mantenendoli legati al territorio milanese, potrebbero essere utilizzati come corsi di formazione permanenti rivolti alla cittadinanza, sia in modalità e-learning sia in modalità blended, ossia alternando momenti in presenza - ad esempio in aula - con attività online di approfondimento e consolidamento delle conoscenze. Abbandonando gli iniziali scopi divulgativi dei corsi realizzati e integrando opportunamente il percorso con contenuti più specialistici, esso potrebbe essere utilizzato anche come strumento didattico più generale in ambito accademico. La formazione in modalità e-learning e gli spazi virtuali messi a disposizione potrebbero anche essere utili strumenti per la preparazione di visite di istruzione, in particolare per studenti delle scuole primarie o secondarie di primo grado. Già dai corsi attualmente disponibili si potrebbe derivare una versione opportuna dei contenuti, anche ad esempio con materiali più interattivi, in modo da renderne la fruizione più accattivante e adeguata agli studenti. Inoltre, introducendo attività di costruzione della conoscenza, i percorsi potrebbero diventare il punto di partenza per collaborazioni inter-classe e inter-scuola. Il sistema potrebbe essere anche un luogo virtuale di incontro e di supporto per i docenti, non solo come strumento di aiuto per l'organizzazione pratica delle uscite sul territorio, ma soprattutto come ausilio per la preparazione delle unità didattiche relative.

Conclusioni

L'esperienza del progetto di ricerca Pilot FAD ha consentito di realizzare un sistema di e-learning, coerente con le più recenti esigenze didattiche e con le scelte tecnologiche più adeguate. I percorsi formativi pilota realizzati, tutti basati su contenuti sviluppati dagli esperti accademici coinvolti nel progetto, hanno consentito di sperimentare canali diffusivi tecnologicamente innovativi, anche tramite contenuti adattati o adattabili a differenti sistemi di fruizione e mobilità. Gli esiti del progetto rappresentano quindi una solida base di partenza per lo sviluppo ulteriore di attività formative e divulgative, non solo in ambito storico-archeologico.

Figura 5.
Il modulo per l'inserimento di contributi da parte degli utenti.

Figura 6.
Esempio di contributo di un utente.

Per quanto invece riguarda nello specifico l'archeologia milanese, l'utilizzo di innovativi strumenti di comunicazione e divulgazione potrebbe avvicinare all'argomento anche il cittadino solitamente disinteressato, stimolando l'interesse e l'attenzione per il passato della propria città. Interesse e attenzione da parte dei cittadini che sono la base essenziale su cui costruire un'efficace politica di tutela dei beni archeologici, soprattutto in una città come Milano che tutti i giorni deve cercare un compromesso tra le esigenze urbanistiche della «città che produce» e la necessità di conservare le tracce della propria storia.

BIBLIOGRAFIA

- Barbera et al. 2009a M. Barbera, C. Cortese, R. Zitarosa, E. Groppo, *Building a Semantic Web Digital Library for the Municipality of Milan, in Rethinking Electronic Publishing: Innovations in Communication Paradigms and Technologies*, Proceedings of the 13th International Conference on Electronic Publishing (Milan, Italy June 10-12 2009), ed. S. Mornati, T. Hedlund, Roma, Edizioni Nuova Cultura, pp. 133-153.
- Barbera et al. 2009b M. Barbera, C. Cortese, E. Groppo, Zitarosa R., *Una Biblioteca Digitale Semantica per il Comune di Milano*, «Bollettino del CILEA», 113, pp. 4-13.
- Cattaneo, Rivoltella 2010 A. Cattaneo, P.C. Rivoltella, (Eds.), *Tecnologie, Formazione, Professioni. Idee e strumenti per l'innovazione*, Milano, Unicopli.
- Delfino et al. 2006 M. Delfino, S. Manca, D. Persico, (a cura di), *Apprendimento online: proposte metodologiche*, Milano, Guerini Scientifica.
- Limongiello et al. 2010 G. Limongiello, S. Bozzini, I. Scancarello, Pilot FAD, *Some Good Examples in Elearning*, Atti di INTED2010 (International Technology, Education and Development Conference) (Valencia, Spain March 8-10 2010), in fase di pubblicazione.
- Lusuardi Siena 1990 S. Lusuardi Siena, *Il recinto di S. Vittore al Corpo e l'ottagono di S. Gregorio*, in *Milano capitale dell'impero 1990, Milano capitale dell'impero romano 286-402 d.C.* (Catalogo della mostra), Milano, Silvana editoriale, pp. 111-112.
- Rossignani 1990 M. P. Rossignani, *La Basilica di S. Lorenzo*, in *Milano capitale dell'impero romano 286-402 d.C.* (Catalogo della mostra), Milano, Silvana editoriale, pp. 137-138.
- Rossignani, Cortese 2005 M. P. Rossignani, C. Cortese, *Il "Sarcofago della Signora": segno di una città in trasformazione?*, in *La "signora del sarcofago": una sepoltura di rango nella necropoli dell'Università Cattolica*, a cura di M. P. Rossignani, M. Sannazaro e G. Legrottaglie, (Contributi di archeologia, 4), Milano, Vita e Pensiero, pp. 259-274.

FONTI WEB

Pilot FAD, <http://www.pilotfad.cilea.it>
Licenze Creative Commons, <http://www.creativecommons.it/>

Ricevuto giugno 2010; accettato febbraio 2011