



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

## FLORE

# Repository istituzionale dell'Università degli Studi di Firenze

### **A Babel Network. Knowledge management and information technology in the conservation of the built heritage**

Questa è la Versione finale referata (Post print/Accepted manuscript) della seguente pubblicazione:

*Original Citation:*

A Babel Network. Knowledge management and information technology in the conservation of the built heritage / M. MASERA. - STAMPA. - (2008), pp. 42-59.

*Availability:*

The webpage <https://hdl.handle.net/2158/594755> of the repository was last updated on

*Publisher:*

Edizioni ETS

*Terms of use:*

Open Access

La pubblicazione è resa disponibile sotto le norme e i termini della licenza di deposito, secondo quanto stabilito dalla Policy per l'accesso aperto dell'Università degli Studi di Firenze (<https://www.sba.unifi.it/upload/policy-oa-2016-1.pdf>)

*Publisher copyright claim:*

La data sopra indicata si riferisce all'ultimo aggiornamento della scheda del Repository FloRe - The above-mentioned date refers to the last update of the record in the Institutional Repository FloRe

(Article begins on next page)





In memory of Eugenio Galdieri,  
ever-passionate and stimulating  
champion of earthen architecture,  
gentleman from a bygone age,  
always ready to share what he had  
with others.

*Alla memoria di Eugenio Galdieri,  
divulgatore appassionato e mai banale  
dell'architettura in terra, signore di altri  
tempi, sempre pronto alla condivisione.*



Ministero dell'istruzione dell'Università e della Ricerca - MIUR  
National Reserach Projects - Year 2005 - 2005089375

Coordinator: MECCA Saverio



Università degli Studi di Firenze

**INN-LINK-S**

INN-LINK-S Research Center on Local and Indigenous Knowledge Systems and Innovation

Research Program: Scientific, experimental and tacit knowledge and conservation actions of Earthen Architectural Heritage in Southern Italy: developing, testing and validating a Web-based Knowledge Management Tool.

*Programma di ricerca: Conoscenze scientifiche, sperimentali e tacite e azioni di conservazione di architetture in terra cruda in Italia del Sud: sviluppo, sperimentazione e validazione di uno strumento web-based di Knowledge management.*



www.edizioniets.com

© Copyright 2011

Progetto grafico Susanna Cerri

EDIZIONI ETS  
Piazza Carrara 16-19, I-56126 Pisa  
info@edizioniets.com  
www.edizioniets.com

Distribuzione: PDE  
ISBN 978-884672146-4

## Research Units



Università degli Studi di Firenze



Dipartimento di Tecnologie dell'Architettura e Design  
«Pierluigi Spadolini»

*Programme:* Knowledge Management methods and tools on scientific, experimental and tacit knowledge for the conservation of Italian Earthen Architecture Heritage

*Scientific coordinator:* Saverio Mecca

*Collaborators:* Marco Maserà, Nicola Totaro, Chiara Cirinnà, Letizia Dipasquale, Fabio Fratini, Maria Grazia Paletta, Ettore Pelaia, Valeriano Sandrucci, Ugo Tonietti



Università degli Studi di Firenze



Dipartimento di Costruzioni

*Programme:* Definition and validation of the scientific-technical cognitive instruments necessary for the activities of conservation of the earthen architecture

*Scientific coordinator:* Silvia Briccoli Bati

*Collaborators:* Valerio Alecci, Luisa Rovero, Ettore Pelaia



Università degli Studi «G. d'Annunzio» Chieti-Pescara



Dipartimento di Tecnologie per l'ambiente costruito

*Programme:* Vulnerability of the covering of the raw-earth constructions, criteria of risk assessment in the conservation plan: study-case on the heritage of Abruzzo

*Scientific coordinator:* Maria Cristina Forlani

*Collaborators:* Antonio Basti, Fabrizio Chella, Gianfranco Conti, Stefania Giardinelli, Patrizia Milano, Raffaella Petruzzelli, Donatella Radogna



Università degli Studi di Palermo



Dipartimento di Progetto e Costruzione Edilizia

*Programme:* Earthen architectural heritage in Sicily: knowledge and conservation processes

*Scientific coordinator:* Maria Luisa Germanà

*Collaborators:* Maria Giovanna Agosta, Maria Elena Alfano, Carmelo Cipriano, Ernesto Di Natale, Giovanni Di Stefano, Tiziana Firrone, Rosalia Guglielmini, Guido Meli, Giuseppe Montana, Fulvio Lanzarone, Andris Ozols, Rosalba Panvini, Maria Schiera, Lavinia Sole, Francesca Spatafora, Sebastiano Tusa

Thanks to Comune di Lamezia, Calabria for supporting the research work and allowing on site surveys in San Biase

# Earth/Lands

## Terra/Terre

Earthen Architecture of Southern Italy  
*Architetture in terra nell'Italia del Sud*

*edited by / a cura di*

Saverio Mecca, Silvia Briccoli Bati, Maria Cristina Forlani and Maria Luisa Germanà

*authors / autori*

Valerio Alecci, Antonio Basti, Silvia Briccoli Bati, Alba Maria Gabriella Calascibetta, Fabrizio Chella, Monica Chiovaro, Chiara Cirinnà, Gianfranco Conti, Laura Di Leonardo, Giovanni Fatta, Maria Cristina Forlani, Fabio Fratini, Maria Luisa Germanà, Stefania Giardinelli, Marco Masera, Saverio Mecca, Patrizia Milano, Giuseppe Montana, Raffaella Petruzzelli, Donatella Radogna, Luisa Rovero, Valeriano Sandrucci, Francesca Spatafora, Ugo Tonietti, Sebastiano Tusa, Stefano Vassallo

Edizioni ETS



Knowledge management  
from ontologies to semantic web:  
an experiment

# A Babel network. Knowledge management and Information technology in the conservation of the built heritage

*La rete di Babele. Organizzazione della  
conoscenza e tecnologia dell'informazione per la  
conservazione del patrimonio costruito*

*"Toutes les utopies sont déprimantes parce qu'elles ne laissent pas de place au hasard, à la différence, au divers.*

*Tout a été mis en ordre et l'ordre règne. Derrière toute utopie, il y a toujours un grand dessein taxinomique: une place pour chaque chose et chaque chose à sa place".*

George Perec, *Penser/Classer*

The term Knowledge Management has its origins in the industrial domain in order to organize, produce, manage, and control the knowledge assets, so that first the common key concept defined was "Corporate Knowledge Management". The theory is not new, the reason is the interest in pragmatic terms in the transition to a knowledge-based society, characterized by an economy based largely on the production of services, especially ones that manipulate information, and economic value of knowledge as a strategic resource.

The objective of knowledge management is pragmatic: to promote collaboration within the working groups and thus improve the efficiency, sharing the knowledge that each member has acquired. There are two ways to understand and characterize the argument: the first comes from an organizational approach, the second one emphasizes the instrumental and technological domain. In the second case the Management is reduced to information technology (Information Technology - IT), on which

Il termine Knowledge Management ha origine in ambito industriale relativamente all'organizzazione, produzione, gestione e controllo della conoscenza, tanto che se ne parla inizialmente in termini di 'Corporate Knowledge Management'. La teoria non è nuova; il motivo di interesse sta nell'affrontare in termini pragmatici il passaggio ad una società dell'informazione e della conoscenza, caratterizzata da un'economia basata largamente sulla produzione di servizi, in particolare di servizi in cui si manipolano informazioni, e sul valore economico della conoscenza come risorsa strategica.

L'obiettivo del knowledge management è quindi pragmatico: favorire la collaborazione all'interno dei gruppi di lavoro e quindi migliorarne l'efficienza esplicitando e mettendo in comune la conoscenza che ogni membro ha maturato. Vi sono due modi di intendere e caratterizzare l'argomento: il primo deriva da un approccio organizzativo, il secondo privilegia l'aspetto strumentale, tecnologico. Nel secondo il Knowledge Management si riduce alla tecnologia dell'informazione (Information Technology - IT), su cui molto ha puntato il Corporate Knowledge Management. Sono state le aziende multinazionali a cogliere in particolare le prospettive di innovazione tecnologica che segue il compimento di un ciclo nell'informizzazione dei sistemi aziendali: inizialmente gli investimenti si sono concentrati soprattutto sullo sviluppo dei mezzi per rendere veloce e semplice l'archiviazione, la descrizione e la comunicazione di dati e informazioni, successivamente si è compreso quanto le trasformazioni che riguardano i processi di comunicazione hanno una base organizzativa dalla quale non si può prescindere.

L'obiettivo organizzativo del Knowledge Management si focalizza su come poter mettere a servizio di una comunità di pratica le conoscenze specifiche (professionali, tecniche, scientifiche) di ogni membro. È una logica che attinge al *general intellect* di una organizzazione per aumentare quantità e qualità delle conoscenze attraverso la collaborazione e la condivisione negli ambienti di lavoro di ricerca e di formazione. È per altri versi una necessità là dove gli stili organizzativi, la competizione, la frammentazione sociale, lo scontro culturale, porta alla dissimulazione delle conoscenze. Incontra resistenza da parte di esperti gelosi del proprio sapere, non disposti a cedere posizioni di vantaggio, di ruoli acquisiti raggiunti in anni di esperienza, è alla base di uno scambio nel rapporto fra maestro artigiano e allievo che deve sottostare al tirocinio inutilmente lungo per carpire ciò che che si potrebbe comunicare con facilità.

Tacitazione, dissimulazione della conoscenza, infingimenti e pratiche esoteriche, sono frequenti nei saperi 'deboli'. Il primario che impedisce all'as-

much has pointed the Knowledge Corporate Management. The multinational companies understand from the beginning the perspectives of the technological innovation that follows the completion of a cycle computerization of business systems. The initial investments were concentrated mainly on developing the means to make quick and easy storage, description and communication of data and information, quickly was clear that the changes that affect the processes of communication have an organizational base that must be considered as a strategic resource.

The goal of organizational knowledge management focuses on how to make service of a community of practice expertise (professional, technical, scientific) of each member. It is a logic supported by the general intellect of an organization to increase quantity and quality of knowledge through collaboration and sharing in the workplace research and training. It is otherwise a necessity where the organizational styles, competition, social fragmentation, the culture clash, leading to the concealment of knowledge. He meets resistance from jealous of experts not willing to cede positions of advantage, achieved roles acquired through years of experience, is the basis of an exchange in the relationship between student and master craftsman who has consented to be unnecessarily long apprenticeship to steal what you could communicate with ease. Silence, concealment of knowledge, dissimulation and esoteric practices, are common in the 'weak' knowledge domain. The surgeon that prevents the assistant to learn the crucial steps of the operation, the young architect who takes the project itself, because it would be too easy to escape and copy, the ideas are not patentable or difficult to protect through a patent series, thesis and phd thesis classified as not grant academic advantages, the practical knowledge of the worker profitable buy the managers, but of which the first would gladly benefits at contract level: these are some possible examples of tacit knowledge, the "extraction" of which is not identified in a purely technical domain.

### The paradigm of the Tower of Babel

In the domain of earth construction and knowledge management, the construction of the Tower of Babel is a paradigmatic case that relate to understanding the nature of the problem: the adobe like stone and the clay-like bitumen to get away from a second deluge.

Humanity arose from the cancellation of the flood speaks only one language, according to Rabbi Itzhak Ben Shelomo spoke ancient Hebrew: "And the whole earth was of one language, and of one speech."

Appears that, as a condition enviable: a community at peace working for a common goal: "And they said one to another, Go to, let us make brick, and burn them thorough-

sistente di seguire ai passaggi cruciali dell'operazione, il giovane architetto che tiene per sé i progetti, che sarebbe troppo facile sottrarglieli e copiarli, le idee non brevettabili per definizione o difficilmente difendibili da una serie di brevetti, le tesi di laurea e di dottorato secretate per non concedere vantaggi accademici, il sapere marginale del salariato tanto utile al manager ma del quale il primo trarrebbe volentieri benefici contrattuali: sono questi alcuni possibili esempi di *conoscenza tacita* la cui 'estrazione' non è isolabile in un dominio puramente tecnico.

### Terra e bitume: il paradigma della torre di Babele

Parlando di costruzioni in terra e di gestione della conoscenza, la costruzione della Torre di Babele è un caso paradigmatico a cui riferirsi per comprendere la natura del problema: l'adobe come pietra e il bitume come argilla per mettersi al riparo da un secondo diluvio.

L'umanità sorta dalla cancellazione del diluvio parla una sola lingua, secondo Rabbi Shelomo Ben Itzhak parlavano l'ebraico antico: "E fu tutta la terra un labbro unico e parole uniche"<sup>1</sup>.

Appare, questa, come una condizione invidiabile: una comunità in pace che opera per un obiettivo comune: "Dai, fabbrichiamo i mattoni", si dicono e si dedicano a tempo pieno ed esclusivo alla fabbrica della torre. "Dai costruiamo per noi una città ed una torre e la sua testa nei cieli e faremo per noi un nome. Che non saremo sparsi sopra i volti di tutta la terra", si dicono e il dipinto di Bruegel ci restituisce l'immagine dell'enorme termintaio in cui, come formiche, gli uomini operosamente al lavoro costruiscono la torre secondo un programma preciso.

Di un formicaio possiamo anche immaginare una comunicazione funzionale allo scopo, finalizzata all'esecuzione di un compito.

Guardiamo l'obiettivo del progetto. Riuscirà l'umanità ad essere al sicuro dal rischio di un nuovo diluvio? È consapevole dei rischi che corre l'impresa di mettersi al sicuro dal rischio che si vuole allontanare?

In una logica di complessità dei sistemi è evidente che quell'umanità sopravvissuta che si concentra su una torre corre un rischio terribile, fatale per la propria stessa sopravvivenza.

"Una città e una torre proteggeranno da ritorno delle acque" è un progetto sbagliato, ma la decisione di costruire è unanime, nulla può impedire l'errore della torre, è una umanità che non comunica, sorda perché ha una sola lingua e una sola ossessione.

L'intervento divino opera per una mitigazione del rischio, la dispersione

<sup>1</sup> Compresi i virgolettati che seguono sono tratti dalla traduzione di Erri De Luca, *Sottosopra: Altire dell'antico e del nuovo testamento*, Mondadori, Milano, 2007