Edificare con ICONDA

Un progetto internazionale per la realizzazione di un database nel settore delle costruzioni

di Vincenzo Origlio e Giuseppina Varone

L'ICITE (Istituto centrale per l'industrializzazione e la tecnologia edilizia) è un'entità di ricerca e servizi tecnico-scientifici afferente al Consiglio nazionale delle ricerche.
Costituito nel 1962, l'Istituto aveva in origine il compito esclusivo di assistere il mondo dell'industria edile attraverso il rilascio di certificati di idoneità tecnica per la produzione non tradizionale. Alla fine degli anni Sessanta, a seguito di una profonda ristrutturazione, è stato indirizzato verso il settore della ricerca, con particolare riferimento all'industrializzazione del processo edilizio ed alle tecnologie produttive, pur rimanendo preposto all'erogazione di servizi di alta qualificazione a favore di terzi.
L'articolazione funzionale dell'ICITE è strutturata in reparti e servizi, per consentire uno sviluppo sistematico tanto della ricerca e certificazione, quanto del necessario supporto per entrambe queste attività. In questo senso, il Servizio di informazione e comunicazione tecnica rappresenta l'elemento dinamico del processo produttivo ed il punto focale delle nuove acquisizioni *da* e *verso* l'esterno. Al Servizio informazione è anche affidata la gestione della Biblioteca dell'ICITE che — operativa da oltre un ventennio — sin dall'inizio è stata essenzialmente indirizzata all'area tematica delle tecnologie edilizie, con particolare riferimento ai materiali, sistemi e componenti. Tale prerogativa la rende unica, nel suo genere, sul territorio nazionale.
Presso la biblioteca dell'Istituto sono consultabili circa 8.000 volumi, editi in Italia o all'estero, oltre 560 riviste nazionali ed internazionali, ed una vasta raccolta di norme italiane e straniere del settore. Gli archivi sono completamente informatizzati e interrogabili per parole chiave.
Tra i servizi offerti, rientra la base di dati bibliografici ICONDA — International CONstruction DAtabase — del CIB (Conseil International du bâtiment pour la recherche l'etude et la documentation) che, avviata nel 1986, contiene attualmente oltre 400.000 citazioni in lingua inglese, riferite a riviste, libri, normativa tecnica, brevetti ecc., specifici per l'edilizia. Collaborano all'aggiornamento del sistema 15 paesi,

Carlo Mantovani

attraverso le agenzie nazionali di input, il cui coordinamento è affidato all'IRB (Information Centre for Regional Planning and Building Construction) di Stoccarda.
Dal 1 gennaio 1993 l'ICITE è *input partner* di ICONDA per l'Italia.
L'idea di realizzare una base di dati per il settore delle costruzioni, si sviluppò all'interno del Gruppo di lavoro W 57 — Building Documentation and Information Transfer — del CIB dove, i ricercatori, consci dell'importanza di cooperare sul piano della documentazione, avevano già avviato una rete di scambio dell'informazione tecnica attraverso sistemi tradizionali su supporto cartaceo.
In seguito allo sviluppo dei processi computerizzati per il trattamento dei dati, a metà degli anni Settanta, alcuni paesi cominciarono a dotarsi di basi di dati, molto differenti tra loro per contenuti e linguaggi.
Alla fine degli anni Settanta, all'interno del W 57 si evidenziò la necessità di unificare i vari database disponibili: il tedesco RSWB, il francese Pascalbat, il Pica inglese e il Byggdok realizzato nei Paesi Scandinavi. Questo progetto fu reso possibile grazie alle competenze dell'IRB e tutti i database furono trasferiti all'interno dell'*host* INKA di Karlsruhe.
I costi e le difficoltà di trasferire in un unico sistema di interrogazione e descrizione le informazioni provenienti da quattro basi di dati differenti, si rivelarono notevoli, considerando che, normalmente, ciascun riferimento rappresenta una media di 20 minuti di lavoro per un documentalista esperto. Nel 1984, queste riflessioni portarono i membri del Gruppo di lavoro W 57 a concentrarsi verso una soluzione unica, capace di generare un database internazionale ed omogeneo, basato sulle seguenti caratteristiche:
— unica lingua, inglese;
— singolo formato, ICF (Iconda Communication Format) in linea con il regolamento UNESCO;
— unico vocabolario, Findex (Faced-oriented Indexing System for Architecture and Construction Engineering).
In occasione della General Conference del CIB, tenutasi a Washington il 22 settembre 1986, si ufficializzò la creazione di ICONDA, il cui consiglio Direttivo (ICONDA Board) si riunì per la prima volta il 2 Dicembre 1987 a Stoccarda.
Iniziato con il supporto di soli tre paesi, ICONDA conta oggi sulla collaborazione di 23 istituzioni dislocate in 15 paesi e contiene oltre 400.000 riferimenti bibliografici.
I motivi del successo di ICONDA dipendono, in primo luogo, dalla possibilità di accedere, con una singola operazione, alla letteratura internazionale su quasi tutte le tematiche che investono il mondo delle costruzioni: Edilizia, Ingegneria civile, Architettura e Ambiente.
Più in particolare, gli argomenti trattati sono:
— structural design and material testing;
— halls, industrial plants, storey building, towers etc.;
— bridges, tunnel, dams etc.;
— masonry, concrete, steel, timber etc.;
— appropriate technologies for developing countries;
— building damages and conservation of buildings;
— foundations engineering and geotechnics;
— building phisics;
— energy saving;
— building design;
— interior design;
— town planning, housing, landscaping;
— project planning and management;
— building services;
— construction equipment production methods and industrialized construction;
— cad.
L'affidabilità della base di dati ICONDA si fonda sui criteri di elevata analiticità delle informazioni prodotte, per le quali è richiesta la compilazione di circa cinquanta campi, al fine di individuare, oltre all'abstract, tutte le notizie per un reperimento efficace delle citazioni desiderate.
Il lavoro di *input partner* presso l'ICITE avviene utilizzando il software RESI (Recording System for Iconda). RESI è stato sviluppato dall'IRB di Stoccarda utilizzando il sistema di sviluppo Clipper e funziona in ambiente MS-DOS. Fra le caratteristiche più salienti di RESI abbiamo un'organizzazione gerarchica della citazione, strutturata su diversi livelli bibliografici.
Per fare un esempio, la citazione di un articolo tratto da una rivista richiede la compilazione di tre livelli bibliografici: il livello *s*, dove si indicano i dati relativi alla testata (ISSN, Editore, Nome) il livello *m*, dove vengono indicati i dati relativi al fascicolo che contiene gli articoli da citare (data, volume/parte) ed il livello *a* che contiene i dati relativi all'articolo vero e proprio.
Complessivamente i tre livelli sono costituiti da un totale di 64 campi.
RESI si configura dunque come un sistema altamente analitico, an- ➤

Livello bibliografico *s*

```
Record:  2
T100A  0019-7637
T200A  L'industria italiana del cemento *it
T400A  Roma
T400B  A.I.T.E.C.
T400C  Via di S. Teresa, 23  00198 ROMA
T400D  IT
TA021  iticite
```

Livello bibliografico *m*

```
Record:  554
T200A  v.LXVI, no.713
T440A  19960900
T490A  v.LXVI, no.713
```

Livello bibliografico *a*

Record: 556
T001A 30490
T020A ITICITE
T022A 19970617
T0401 en
T040A it
T0401 de
T0401 it
T050A 010
T060A 120
T120B report number
T200A La torre "Sismica" a Charlotte, Carolina del Nord, U.S.A.*it
T210A The "Seismic" tower in Charlotte, North Carolina, U.S.A.*en
T300A Monti
T300B Giorgio
T300C Ing.
T300E 020
T300A Santuccio
T300B Salvatore
T300C Arch.
T300E 020
T310A Cesar Pelli & Associates Inc.
T310E US
T310F 100
T460B ills.
T490B p.584-598
T620A tower; office tower
T620B FINDEX
T620A seismic tower
T620B NONE
The building, having classical typological characteristics, from the architectural standpoint in particular, displays a bearing structure wholly of r.c., which takes on great interest because designed to respond safely to earthquake. This decision led to the adoption of special design solutions for the various structural members of the building, which with its sixty floors and 265 meter height is the third-ranking r.c. work in the United States.

Esempio di record completo

Record 2 of 417 - ICONDA 1976-1/97

TITLE: La Jolla: ampliamento sotterraneo della biblioteca dell'Universita della California. = La Jolla: the underground enlargement of the University of California's library.*en.
AUTHOR(S): Santacesaria,-Marco, Arch.; E100
CORPORATE AUTHOR: Gunnar Birkers and Associates, INC. (Bibliographical-antecedent)
* BSHA, INC. (Bibliographical-antecedent)
SOURCE (JOURNAL TITLE): L'industria-italiana-del-cemento
PAGINATION: v.LXVI, no.708, p.170-179
PUBLISHER: Roma: A.I.T.E.C. (Via di S.Teresa, 23 00198 ROMA).
PUBLICATION YEAR: 1996
DETAILED DATE OF PUBLICATION: Mar. 1996
PHYSICAL DESCRIPTION: ills.
STANDARD BOOK/SERIAL NUMBER: ISSN: 0019-7637
LANGUAGE OF ITEM: en-English; it-Italian
LANGUAGE OF SUMMARY: en-English; fr-French; de-German; it-Italian
SUBJECT DESCRIPTORS: university-library; reinforced-concrete-construction
ABSTRACT: The existing building is characterised by a special "top" formwhich springs from the union of two stepped pyramids for a totalheight of eight floors. The enlargement project preferred to the construction of a new building, called for the development of the first two floors, almost wholly underground, by the excavation of a sort of perimetral moat that surrounds the earlier-existing building on three sides. The operation, wholly carried out with r.c. structures, enabled the construction of sizeable net volumes by exploiting the underground space.
COUNTRY OF PUBLICATION: IT-Italy
PUBLICATION TYPE: 120 Periodical-
AVAILABILITY: iticite
RECORD IDENTIFIER: ICITE 30447 (ITICITE)
ACCESSION NUMBER: 1997(01):1300261

che se bisogna tenere conto che un record tipo richiede che vengano compilati mediamente circa 35 campi.

Le parole chiave

La parte più onerosa del lavoro è risultata essere quella che richiede l'attribuzione, da parte del documentalista, di descrittori (parole chiave), appropriati per ciascuna citazione.
L'utilità delle parole chiave è sempre dibattuta. Il loro limite maggiore pare essere quello della grande soggettività che caratterizza la scelta dei descrittori, che dovrebbero avvicinarsi il più possibile agli argomenti trattati nel testo.
I descrittori comunque facilitano la ricerca ed in alcuni casi la rendono possibile, come quando individuano degli argomenti che, pur non apparendo nel titolo o nell'abstract, vengono affrontati dall'articolo.
In ICONDA i descrittori vengono tratti da un elenco controllato di termini, il Findex (Facet Oriented System for Architecture and Construction Engineering). Da segnalare che di Findex, inizialmente disponibile solo in versione cartacea, è stata approntata col nostro contributo una versione elettronica, ricercabile, che velocizza considerevolmente il processo di recensione delle citazioni.

Conclusioni

La disponibilità di ICONDA su cd-rom, ci ha permesso di utilizzare estensivamente e senza costi di collegamento, un grosso database bibliografico, consentendoci di acquisire un discreto *know how* sull'effettuazione di interrogazioni mirate ed efficaci, mediante l'utilizzo di opportune strategie di ricerca. Si tratta di un compito che, nonostante l'attuale livello di sofisticazione raggiunto dagli strumenti software disponibili, richiede sempre l'applicazione di un *know how* teorico-pratico specifico finalizzato alla formulazione di *query* che siano mirate e forniscano risposte soddisfacenti dal punto di vista qualitativo e quantitativo. Bisogna ricordare che una ricerca su un grosso database puo facilmente dare luogo ad un numero di riferimenti troppo alto e improponibile per l'analisi. Diventa quindi in questi casi particolarmente importante focalizzare la ricerca per ridurre il risultato di un'interrogazione ad una dimensione utilizzabile. ■