



The European Online Magazine for the IT Professional

<http://www.upgrade-cepis.org>

Edizione italiana a cura di ALSI e Tecnoteca

<http://upgrade.tecnoteca.it>

Presentazione: XML, Panoramica di una Rivoluzione di

Luis Sánchez-Fernández e Carlos Delgado-Kloos

(Traduzione italiana a cura di Roberto Fresco (ALSI – www.alsi.it) dell'articolo

Presentation: XML, Panoramic of a Revolution

pubblicato sul Vol. III, No. 4, Agosto 2002

della rivista online UPGrade, a cura del CEPIS)

Crediamo che *Novática* e *Upgrade* abbiano preso un'ottima decisione nel dedicare un'intera monografia all'XML (*eXtensible Markup Language*). Dalla sua prima entrata in scena, a seguito della promulgazione da parte del *World Wide Web Consortium* (W3C) alla fine degli anni '90, XML ha causato una rivoluzione nel mondo dell'IT. XML viene applicato in numerosi campi e per vari scopi: archiviazione elettronica e gestione dei contenuti documentali, pubblicazione su web, scambio di documenti elettronici, formati interni per strumenti software, nel commercio elettronico, nell'apprendimento e in molti altri campi troppo numerosi per essere tutti menzionati in questa sede. Tra i settori meno ovvi ci sono quelli relativi alla chimica, alla biologia, alla teologia, al turismo, alla giurisprudenza e alla salute pubblica.

Per un'ampia rassegna dei campi d'applicazione dell'XML possiamo raccomandare l'ottima raccolta di documentazione presso le pagine web Robin Cover che possono essere visitate all'indirizzo <http://xml.coverpages.org/>.

Sebbene, come abbiamo detto, l'XML sia uno standard sviluppato dal W3C, le sue applicazioni vanno ben oltre tutto quello che è letteralmente considerato come Web. Considerando questo, potevamo intitolare la nostra presentazione alla monografia come "*XML, non soltanto uno standard Web*", proprio per evidenziare che è uno standard nato nel mondo Web ma che è utilizzato sia dentro che fuori il Web stesso. L'XML è un modo di rappresentazione dei dati che devono circolare su Internet ed è non legato necessariamente, quindi, al loro modo di presentazione attraverso un browser.

In questa monografia sull'XML abbiamo incluso sia articoli tecnici sia articoli relativi a casi di studio relativi all'uso dell'XML in differenti campi applicativi.

La Monografia inizia con un articolo introduttivo "*XML: l'ASCII del 21^{mo} secolo*" che include cenni storici, una presentazione del linguaggio XML e alcuni dei più importanti standard ad esso correlati ed infine una discussione relativa ai motivi che hanno portato XML al successo.

Proseguendo troviamo un articolo intitolato "*XML, lo Sviluppo di nuove applicazioni di Business e l'industria del Software*", che approfondisce in parte il precedente articolo. Infatti qui l'XML è considerato da un punto di vista "business" e vengono trattati i tools che sono sotto sviluppo da diversi produttori software per supportare lo standard.

Successivamente sono presenti articoli tecnici che presentano le tecnologie e le applicazioni basate sull'XML: "*Applicazione dei linguaggi di Mark-up XML allo sviluppo del software*", "*Interrogare il Semantic Web: quali possibilità*" e "*Firma digitale e cifratura con XML*".

I due successivi articoli possono essere descritti come casi di studio, uno riguardante la televisione digitale ("*Realtà e possibilità dell'XML nella standardizzazione della Tv digitale con il MHP*").

(*Multimedia Home Platform*)”) ed un altro riguardante il giornalismo (“*Applicazione di XML al settore giornalistico*”).

Per ultimo abbiamo incluso tre articoli selezionati dalla XML Europe 2002 Conference, la più importante conferenza sull'argomento in Europa.

Il primo articolo, “*Un nuovo aspetto per ogni spettacolo: costruisci il tuo contenuto attraverso l'ingegnerizzazione di varianti effettive*” concerne il riutilizzo dei contenuti attraverso la gestione di differenti versioni (varianti) dello stesso oggetto-contenuto (informazione).

Il secondo articolo “*Mappe business: Le Mappe tematiche diventano B2B*” considera la definizione di corrispondenze tra diverse ontologie nel campo del B2B.

Il terzo articolo, “*XML e Word e XML: Conversione da e per documenti XML*” considera la conversione tra l'RTF e XML, basata sull'aggancio di un significato strutturale agli stili di Microsoft Word.

Ogni lettore interessato alla lettura di un numero maggiore di argomenti rispetto a quelli trattati in questa monografia può visitare alcune pagine Web dedicate all'XML che noi stessi forniamo come links nella sezione seguente (vedi “*utili riferimenti per l'XML*”).

Diamo anche i riferimenti di due libri, selezionati tra i tanti che riguardano l'XML e che vengono pubblicati in continuazione negli ultimi tempi, (una ricerca su <<http://www.amazon.com>> per i libri sull'XML ha fornito 359 risultati) e viene fornito anche un glossario dei termini XML.

Non vogliamo chiudere senza ringraziare tutti gli autori degli articoli presentati. Molti appartengono all'XML-ES research network, parzialmente supportato dal Ministero Spagnolo per la Scienza e la Tecnologia. Vogliamo anche ringraziare gli editor di Upgrade, Rafael Fernández Calvo e François Louis Nicolet, per averci dato la possibilità di pubblicare questa monografia e per tutto l'aiuto offertoci.

Nota:

Questa monografia sarà pubblicata anche in spagnolo (tutti gli articoli in formato cartaceo, alcuni articoli online) da Novática, rivista della associazione spagnola del CEPIS, ATI (Asociación de Técnicos de Informática) in <<http://www.ati.es/novatica/>> ed in italiano (soltanto edizione online, contenente le sintesi ed alcuni articoli) attraverso l'associazione italiana del CEPIS, ALSI, e il portale italiano dell'IT, Tecnoteca all'indirizzo <<http://www.tecnoteca.it>>.

Utili riferimenti per l'XML

Conferenze principali

- XML Europe: <<http://www.xml europe.com>>
- XML Conference & Exposition: <<http://www.xmlconference.org/xmlusa/>>

Libri

- Richard Anderson, Mark Birbeck, Michael Kay, Steven Livingstone, Brian Loesgen, Didier Martin, Stephen Mohr, Nikola Ozu, Bruce Peat, Jonathan Pinnock, Peter Stark, Kevin Williams: *Professional XML*, Wrox Press Inc; ISBN: 1861003110.
- Benoit Marchal: *XML by Example*, Que; ISBN: 0789722429.

Siti Web

- Extensible Markup Language (XML). World Wide Web Consortium: <<http://www.w3.org/XML>>
- Oasis consortium: <<http://www.oasis-open.org/>>

- XML.org : <<http://www.xml.org/>>.
- O'Reilly XML.com: <<http://www.xml.com/>>
- XML Journal. SYS-CON Media: <<http://www.sys-con.com/xml>>
- Xmlu.com. Division of Architag International: <<http://www.xmlu.com/>>
- XML Files. INT Media Group, Incorporated. <<http://www.xmlfiles.com/>>
- Peter Flynn. The XML FAQ: <<http://www.ucc.ie/xml>>
- Joaquín Bravo, Daniel Rodríguez, David Carrero and Alex Morales. Programming in Spanish. XML: <<http://www.programacion.com/direcciones.php?categoria=xml>>
- XML-ES (Extensible Markup Language in Spanish). Department of Telematics Engineering and Department of Librarianship and Documentation. Carlos III University of Madrid: <<http://xml.it.uc3m.es>>
- XMLelephant, the big XML resource. Cardboard String Media: <<http://www.xml elephant.com/>>
- DevX XML Home. DevX Inc: <<http://www.xml-zone.com/>>
- Web Developers Virtual Library. XML. INT Media Group, Incorporated: <<http://wdvl.com/Authoring/Languages/XML>>
- Elliotte Rusty Harold. Cafe con Leche XML News and Resources: <<http://www.ibiblio.org/xml>>
- IEEE Internet Computing Online. XML Resources Page: <<http://computer.org/internet/xml>>
- XML Web Ring. Web Ring Inc.: <<http://b.webring.com/hub?ring=xml>>
- XML newsgroup: <news:comp.text.xml>
- Netscape XML Developer Central: <<http://developer.netscape.com/tech/xml/index.html>>
- Java and XML. Sun Microsystems, Inc: <<http://java.sun.com/xml/>>
- IBM XML Zone: <<http://www.ibm.com/developer/xml/>>
- Microsoft XML Developer Center: <<http://msdn.microsoft.com/xml/default.asp>>
- Software AG. The XML Company: <<http://www.softwareag.com/>>
- W3Schools: <<http://www.w3schools.com/xml/>>

Glossario

- **Applicazione XML:** un linguaggio XML definito tramite un DTD o uno XML Schema ed usato in un particolare ambiente.
- **CSS:** *Cascading Style Sheets*. Fogli di stile che consentono di definire come presentare documenti HTML e XML.
- **DOM:** *Document Object Model*. Questa è un'interfaccia indipendente tra la piattaforma di sviluppo e il linguaggio di programmazione usato e permette di accedere e modificare il contenuto o la struttura di documenti HTML e XML.
- **DTD:** *Document Type Definition*. Questo è un formato usato per definire la struttura e gli elementi di una particolare applicazione XML.
- **FTP:** *File Transfer Protocol*. Un protocollo per il trasferimento di file attraverso una rete di elaboratori.
- **HTML:** *HyperText Markup Language*. E' il linguaggio di marcatura usato per creare documenti da pubblicare sul Web. E' stato standardizzato dal W3C.
- **HTTP:** *Hypertext Transfer Protocol*. E' un protocollo a livello di applicazione utilizzato per lo scambio di informazioni ipermediali.
- **Markup language:** Un linguaggio che consente l'aggiunta di marcatori ad un documento di testo, al fine di fornire un significato semantico o descrivere come presentare il contenuto del documento stesso.
- **Metadato:** Un dato usato per descrivere o aggiungere informazione agli altri dati.
- **Metalinguaggio:** Nel mondo IT è un linguaggio utilizzato per definire altri linguaggi.
- **Namespace:** Consente di individuare una parte che definisce un insieme di elementi e attributi utilizzati in un documento XML.

- **RPC:** *Remote Procedure Call*. E' un protocollo che consente a due applicazioni eseguite su elaboratori connessi attraverso una rete di comunicare l'una con l'altra, imitando il concetto di chiamata di procedura tipico dei linguaggi di programmazione di alto livello.
- **SAX:** *Simple API for XML*. Questa è un'interfaccia che consente di accedere al contenuto e la struttura dei documenti XML. E' uno dei due analizzatori generalmente usati per lo sviluppo di software basati sull'XML, essendo l'altro il DOM. SAX non è uno standard W3C ma è "de facto" uno standard.
- **SGML:** *Standard Generalized Markup Language*. Metalinguaggio per definire linguaggi di marcatura; il precursore dell'XML.
- **SOAP:** *Simple Object Access Protocol*. Un protocollo basato sull'XML per l'invocazione remota di metodi attraverso i messaggi.
- **SMTP:** *Simple Mail Transfer Protocol*. Un protocollo per lo scambio di messaggi di posta elettronica.
- **UDDI:** *Universal Description, Discovery and Integration*. Questa è un'iniziativa per creare un framework aperto indipendente dalla piattaforma, adatto a descrivere servizi, alla scoperta di processi di business e all'integrazione di servizi offerti dalle compagnie su Internet.
- **WML:** *Wireless Markup Language*. Un linguaggio che è usato correntemente per presentare contenuti ipertestuali su telefonia mobile e dispositivi palmari PDA.
- **WSDL:** *Web Services Description Language*.
- **W3C:** *World Wide Web Consortium*. E' l'organizzazione responsabile dello sviluppo degli standards legati al Web.
- **XLink:** *XML Linking Language*. Linguaggio per definire links tra documenti XML.
- **XML:** *Extensible Markup Language*. E' un metalinguaggio per definire linguaggi di marcatura, standardizzato dal W3C.
- **XML Schema:** Come i DTD, esso consente di definire come è un documento XML, ma con un po' piu' di dettaglio.
- **XPath:** *XML Path Language*. Parte dell'XSL che permette di identificare porzioni di un documento XML (elementi, attributi).
- **XPointer:** Un linguaggio che permette di identificare un punto qualsiasi del documento XML. E' un'estensione di XPath ed è usato in combinazione con XLink.
- **XQuery:** E' un linguaggio di interrogazione per l'XML, utilizzabile sia per documenti XML singoli sia su database di documenti XML.
- **XSL:** *eXtensible Stylesheet Language*. Linguaggio di fogli di stile per l'XML standardizzato dal W3C. Comprende 3 componenti: XPath, XSLT e XSL-FO.
- **XSLT:** *XSL Transformations*. Parte dell'XSL che permette di definire come trasformare un documento XML in un altro documento XML, HTML, o testo.
- **XSL-FO:** *XSL Formatting Objects*. Parte dell'XSL che consente di presentare un documento XML.

Note biografiche sugli autori

Luis Sánchez-Fernández è professore ordinario al dipartimento di Ingegneria e Telematica presso l'Universidad Carlos III di Madrid. Laureato in Ingegneria delle Telecomunicazioni presso il Politecnico di Madrid. E' autore di più di 30 pubblicazioni su riviste e conferenze nazionali ed internazionali. Ha preso parte a numerosi progetti di ricerca nazionali ed internazionali.

Attualmente il suo principale interesse è relativo ai seguenti settori: pubblicazione elettronica, giornalismo elettronico e XML. E' socio di ATI (Asociación de Técnicos de Informática, Spagna.)

Carlos Delgado-Kloos è attualmente professore ordinario presso l'Universidad Carlos III di Madrid, dove ha ricoperto i ruoli di Direttore del Dipartimento Ingegneria e Telematica e Direttore del Master in e-commerce. I suoi attuali interessi includono il disegno di linguaggi e tecniche, applicazioni Internet, pubblicazione elettronica, tele-apprendimento ed e-commerce. E' stato coinvolto in molti progetti con enti nazionali europei nazionali (Ministero Spagnolo) e collaborazioni (Spagnolo-Tedesco e Spagnolo-Francese). Ha pubblicato più di 60 articoli in conferenze e riviste nazionali ed internazionali ed ha scritto un libro ed è co-editore di altri quattro. Ha ricoperto vari ruoli nazionali ed internazionali come: vice-presidente di IFIP TC 10, segretario di IFIP WG 10.5, editore dello Springer journal 'Formal Aspects of Computing', direttore assistente di Ingegneria delle Telecomunicazioni alla sua Università e manager del Programma Nazionale per le tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione presso il Ministero Spagnolo della Scienza e della Tecnologia. E' stato membro in diversi comitati e chair in più di 40 conferenze e workshops, incluso anche il ruolo di vice-chair per l'IFIP'92 World Computer Congress and chair per DATE 2002. E' iscritto a diverse associazioni professionali in Spagna e all'estero ed essendo ATI uno di questi, ha pubblicato molti articoli su *Novática*, l'ATI's journal di cui è membro del Comitato editoriale. <cdk@it.uc3m.es>