La differenza tra un autore che lavori in un flusso convenzionale e un **autore** che operi in ambito cross-media sta solo nel fatto che il secondo riesce a produrre contenuti *ricchi* anche con gli strumenti usati abitualmente.

Questo capitolo vuole raccogliere ed evidenziare quelle funzionalità proprie dei più diffusi applicativi di creazione e gestione di contenuti e forme che si sposano con la logica fin qui illustrata. Non sarà necessario buttare via tutto ciò che già si sa e iniziare un nuovo mestiere! Basterà imparare a usare alcuni strumenti che ormai in molti programmi già ci sono, ma sono nascosti o lasciati alla curiosità di operatori esperti.

Inoltre, spesso sarà conveniente mettere in grado un **autore** qualsiasi, che non abbia la minima conoscenza di tecniche cross-media, di produrre buoni contenuti, di cui egli stesso si assuma la responsabilità, attraverso strumenti creati ad hoc, come per esempio i form.

Creare XML con...

Un text editor

Il modo più innaturale per realizzare un file XML è utilizzando un semplice editor di testi non formattati. Con un qualsiasi Blocco note/Notepad o SimpleText è possibile seguire le regole grammaticali di XML e, tag dopo tag, comporre un file ben formato e valido. Unica accortezza necessaria consiste nel salvare il file in formato testo puro e poi cambiare l'estensione in .xml. Questa classe di strumenti, se può essere senz'altro efficace nel realizzare documenti corretti, non è di certo efficiente per poter produrre dei contenuti in quantità interessante. Un **autore** può pensare di usare un semplice editor di testo o di codice solo per verifiche specifiche, per cambiare qualche singolo valore in XML generato da altri strumenti, per capire se, in esportazioni precedenti è stato aggiunto codice ridondante, e così via. Comunque, a rigore, per una semplice marcatura, per iniziare, o per togliersi lo sfizio, partendo da un testo piatto di questo tipo:

Il Nordest langue. Anzi no, il modello regge

I dati dell'Ires -maggiore occupazione e settori in espansione - sconfessano quanti parlano di crisi ingovernabile

Il Nordest è malato. Langue dopo vent'anni di sviluppo sfrenato,inarrestabile, contagioso come una febbre, e invidiato come un ingrediente segreto per trasformare un pugno di fabbrichette in un sistema impresa vincente. Una locomotiva che mette insieme tre "anime" -Veneto, Trentino e Friuli - e che da sola "tira" un quarto della produzione nazionale, un terzo delle esportazioni italiane e dà lavoro a tre milioni di persone

e armati dei tag <articolo>, <titolo>, <sottotitolo> e <testo>, aperti e chiusi, e della stringa di apertura <?xml version="1.0" ?>

si può arrivare con facilità a questa condizione:

```
<?xml version="1.0" ?>
<articolo>
<titolo> Il Nordest langue. Anzi no, il modello regge </titolo>
<sottotitolo> I dati dell'Ires -maggiore occupazione e settori in espansione - sconfessano quanti parlano di
crisi ingovernabile</sottotitolo>
<testo> Il Nordest è malato. Langue dopo vent'anni di sviluppo sfrenato,inarrestabile, contagioso come una
febbre, e invidiato come un ingrediente segreto per trasformare un pugno di fabbrichette in un sistema impresa
vincente. Una locomotiva che mette insieme tre "anime" -Veneto, Trentino e Friuli - e che da sola "tira" un
quarto della produzione nazionale, un terzo delle esportazioni italiane e dà lavoro a tre milioni di
persone.</testo>
</articolo>
```

Questo semplice testo, salvato in un file *crudo*, con estensione .xml, può essere un esempio funzionante. Per verificarne l'esatta codifica in XML, basta aprirlo con un browser recente (Internet Explorer, ad esempio).

Microsoft Word

Possiamo dire con una certa tranquillità che Microsoft Word è uno tra gli applicativi più usati per la videoscrittura, cioè per mettere in forma digitale idee, concetti, descrizioni, informazioni e quant'altro. Le informazioni crude vengono in un certo senso *digitalizzate* in Word. Di solito, però, ci si occupa subito di fonderne una specifica forma. Ad esempio, lo stesso applicativo lavora fin dall'inizio con i concetti di pagina, di spaziatura, di intestazione, di font, di corpo, di colore e così via.

E c'è poco da dire! Noi stessi siamo abituati a pensare così!

Per secoli la pagina è stata il contenitore privilegiato delle informazioni. La pagina su carta è radicata nella nostra mente e molto spesso condiziona strutturalmente il modo che abbiamo di pensare alle informazioni. In relazione a questo modo di operare, dalla versione 2003, Word ci permettere di non combatterlo e cercare di sostituirlo con qualche metodo più purista e ortodosso, ma di estenderlo e avvicinarlo alle esigenze di un flusso cross-media. Il testo presente in un documento .doc, con un intervento manuale o semi automatico, può essere arricchito di struttura ed esportato in puro XML.

Possiamo operare in questo modo:

- partiamo dal documento tradizionale, con la forma legata alla pagina e la spazialità che vincola la struttura;
- agganciamo uno *Schema* di struttura, realizzato prima analizzando le informazioni contenute nella pagina (come visto nel capitolo precedente);
- applichiamo i tag seguendo le indicazioni dello *Schema* che ne hanno formalizzato la struttura;
- ora dal documento, che continua a mantenere la sua forma originale, possiamo estrarre un file XML perfettamente validabile e conforme allo *Schema* impostato;
- eventuali componenti della pagina, non specificati nello *Schema*, possono essere esclusi dalla marcatura, e quindi dall'esportazione XML;
- nulla della forma intrinseca al documento .doc sarà rilevabile nell'esportazione XML.

Mettiamoci in questa condizione partendo dal primo esempio fatto: un documento con tabelle contenenti testo che vogliamo inserire in un flusso cross-media.

nome	Pino
cognome	Pini
data di nascita	13-12-1973
Citta'	Milano
figli	2
nome	Marco
cognome	Galiazzo
data di nascita	22-05-1971
Citta'	Venezia
figli	0
nome	Rino

nome	Rino
cognome	Vedi
data di nascita	01-01-1950
Citta'	Napoli

La forma come appare nel documento prima dell'estrazione del contenuto. È necessario però che l'abbinamento coi tag sia corretto.

Estrapoliamo la struttura e rileviamo lo Schema, che chiameremo wordschema.xds.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
 <xs:element name="persone">
   <xs:complexType>
     <xs:sequence minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
       <xs:element name="persona">
        <xs:complexTvpe>
          <xs:sequence>
            <xs:element name="nome"/>
            <xs:element name="cognome"/>
            <xs:element name="data di nascita"/>
            <xs:element name="citta"/>
            <xs:element name="n figli"/>
          </xs:sequence>
        </xs:complexType>
       </xs:element>
     </xs:sequence>
   </xs:complexType>
 </xs:element>
</xs:schema>
```

Che corrisponde al seguente albero:



Albero già visto in precedenza: visione d'insieme della struttura propria delle informazioni da pubblicare.

Volutamente la forma grafica di ogni singolo testo è differente dalle altre, ma per noi non ha importanza. Dal menu Visualizza di MS Word (dal 2003 Professional in poi) scegliamo Riquadro attività. Dal menu superiore del riquadro, scegliamo Struttura XML. Seguendo le indicazioni, facciamo clic sul link Modelli e aggiunte. Ora scegliamo quale sarà lo Schema di riferimento.

뗼w	ord.doc - Mi	crosoft Wo	rd							_ <u>8</u> >
i <u>E</u> ile	<u>M</u> odifica	Visualizza	Inserisci F	formato <u>S</u> trumenti <u>T</u> abella	Finestra ? Adobe PDF	⊆ommenti Acrobal	t		Digitare una domanda.	- >
1		919	Q 79 10	h B 9 - 8 □	Normale • Ti	mes New Roman	• 12 • G C	§ ≣ ≡	注注:[] 律 🖽 • 🖞 • 🖉	<u>A</u> -
:13	12 12 -									
•	2	111111	Romin	· 2 · 1 · 3 · 1 · 4 · 1 · 5 · 1	6 - 1 - 7 - 1 - 8 - 1 - 9 -	•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••	2 . 1		Struttura XML	• >
Ŧ									E possibile applicare i propri ele XML a un documento XML di Wo	menti ord.
Ň									Per poter applicare i propri eler	nenti XM ario
				nome	Pino				selezionare uno schema.	
				cognome	Pini				Per eseguire questa operazion utilizzare:	e,
				data di nascita	13-12-1973				Modelli e aggiunte	
۰ ۱				Citta'	Milano					
÷				figli	2					
12				nome	Marco					
				cognome	Galiazzo					
				data di nascita	22-05-1971					
0				<u>Citta'</u>	Venezia					
				figli	0					
2			+	1						
4	- 1. C			nome	Rino					
ŝ				cognome	Vedi					
				data di nascita	01-01-1950					
				Citta'	Napoli					
ŝ						Ь		*		
-								*		
E G	⊞ 35 00 <u>4</u> Sec 1	1/1	A 254	m Pit Colt PEG	DEV EST SSC Italiano (Ita	a iDar		•		

Il Riquadro attività di MS Word è il punto di partenza per poter gestire l'utilizzo di XML in quell'ambiente.

Nel box Modelli e aggiunte, scegliamo la sotto-finestra Schema XML. Non sono disponibili *Schemi*; ne aggiungiamo uno adatto alle nostre esigenze col relativo bottone. Sarà richiesto di individuare lo *Schema* da usare e noi sceglieremo word-schema.xsd visto un attimo fa.

Modelli e aggiur	nte		? ×
	Fogli di stile C	55 collegati	1
Modelli	Schema XML	Pacchet	ti di espansione XML 🌔
Schemi XML disp	onibili		
Gli schemi sele	zionati sono associati a	l documento	:
wordpro.o	tom	<u> </u>	Aggiungi sc <u>h</u> ema
			<u>R</u> accolta schemi
			Opzioni XML
		Ψ.	
wordpro.com -			
URI: wordpr	o.com		
Percorso: D:	\\Marco\Desktop\XM	LSpy\wordso	hema.xsd
Opzioni convalio	la schema		
🔽 Con <u>v</u> alida	documento rispetto agl	i schemi asso	ociati
🔲 Consenti <u>s</u>	alvataggio in formato X	ML anche se	non valido
Libreria		0	K Annulla

La procedura di abbinamento dello Schema al documento.

Non ci impaurisca la prossima videata! Tra le impostazioni dello *Schema*, si deve specificare un URI (Uniform Resource Identifier). Senza dilungarci sul suo utilizzo, a noi non indispensabile, si sappia che un qualsiasi nome fittizio può andare bene, e sarà considerato come riferimento.

Imposta	rioni schema	x
Modificare	ele informazioni sullo schema	
URI	wordpro.com	
<u>A</u> lias		
<u>P</u> ercorso	D:\Documents and Settings\Marco\Desktop\XP	S <u>f</u> oglia
Modifi	the valide solo per l'utente corrente	
	ОК	Annulla

Anche se sarebbe più rigoroso specificare un URI corretto, uno qualsiasi va bene e ci permette di continuare.

Prima di passare alla fase di marcatura, ci soffermiamo un attimo nelle Opzioni XML, attivabili sia nella videata Modelli e aggiunte, sia in fondo al Riquadro attività stesso.

Opzioni XML		x
Opzioni salvataggio XML		
🔽 Salva solo <u>d</u> ati		
Applica trasformazione personalizzata		
Trasformazione personalizzata:		Sfoglia
Opzioni convalida schema		
🔽 Convalida documento rispetto agli schemi associati		
🔲 Nascondi violazioni dello schema nel documento		
🔲 Ignora contenuto misto		
🔲 <u>C</u> onsenti salvataggio in formato XML anche se non valido		
Opzioni visualizzazione XML		
🔽 Nascondi alias spazio dei nomi nel riquadro Struttura XML		
🔽 Mostra messaggi di errore 🗶 ML avanzati		
🦳 Mostra testo segnaposto per tutti gli elementi vuoti		
Raccolta schemi	ОК	Annulla

In questa videata specifichiamo di salvare solo i dati puri. Si potrebbe richiedere di applicare una trasformazione se occorresse ottenere un file diverso in uscita, rispetto allo schema utilizzato.

Qui mettiamo la spunta su Salva solo dati, in quanto vogliamo che dall'esportazione vengano estratti solo dati relativi al contenuto senza ulteriori fronzoli. Sotto potremmo scegliere di attivare un "programma" di trasformazione. Ne abbiamo accennato nel capitolo precedente. Le trasformazioni permettono di modificare un XML che segue un determinato Schema per renderlo conforme ad uno *Schema* differente. *Nel caso siano presenti nella pagina degli elementi che non debbano essere estratti (in questo caso le parole nome, cognome, data di nascita* e così via) è *indispensabile attivare la spunta anche su Ignora contenuto misto. Questo utilissimo comando impone a Word di esportare solo dati "perfettamente contenuti" all'interno di tag.*

È il momento di passare alla marcatura/taggatura. Nella parte bassa del Riquadro attività mettiamo la spunta al comando Mostra solo elementi figlio dell'elemento corrente, per far in modo di poter usare solo i tag consentiti dallo *Schema* in quella determinata posizione, e non rischiare di confonderci. Si noterà che, all'inizio della fase di marcatura l'unico tag possibile è proprio il tag radice, in questo caso persone. Un messaggio ci ricorda questo problema.



Il tag radice/root, in generale, deve essere applicato all'intero documento. Qui possiamo scegliere se includere tutto in root o limitare la marcatura alla selezione. Molto spesso si sceglie la prima opzione.

Poiché il nostro documento contiene solo oggetti da estrarre secondo questo *Schema*, possiamo applicare il tag persone a tutto. Nel caso di documenti più complessi, invece, si potranno scegliere le altre opzioni. Per prima cosa notiamo che, nel documento, sono apparsi due marcatori, all'inizio e alla fine. I tag persone aper-to e persone chiuso. Il significato è ora evidente. In secondo luogo adesso l'uni-co tag possibile, nel Riquadro attività, in corrispondenza dell'albero, è diventato persona che ci impone di selezionare le aree che saranno marcate da questo. Quindi, una alla volta, dopo aver selezionato la tabella intera, marchiamola col tag persona. Notiamo nel Riquadro attività, che, man mano che si procede alla marcatura, la struttura degli elementi del documento, comincia a formarsi. Se i tag applicati rispettano le direttive dello *Schema*, non saranno evidenziati errori, diversamente saranno mostrati dei segnali di attenzione gialli e sarà suggerita la sequenza di marcatura corretta e aspettata.

👜 word.doc - Micr	osoft Word						_ 8 >
Eile Modifica	Visualizza Inserisci F	ormato <u>S</u> trumenti <u>T</u> abella	Finestra ? Adobe PDF Comm	enti Acrobat		Digitare una domanda.	- ×
	9 9 Q 7 Q	h B_ 19 + S_ □	View Normale + 18 pt + Times Nev	v Roman - 18 - G C	§ ≣≣≣	□目律 ■・型・,	<u>A</u> -]
1088.							
L (1	131121111	§-++1-++2+++3++-	4 1 • 5 • 1 • 6 • 1 • 7 • 1 • 8 • 1	9 1 10 1 11 11 11 12 11 13	-	Struttura XML	• ×
	(* persone)					I I I I	
÷	<u> </u>					Elementi nel documento:	
-	14	1				- ersona	
-		(«persona(nome	Dino	1		- ⊗ persona - ⊗ persona	
				-			
- -		cognome	Pini				
+		data di nascita	13-12-1973				
-		Citta'	Milano	1			
• •		figli	2)persona»)				
E San	[°]			-6			
-		(*persona(nome	Marco	1			
		cognome	Galiazzo				
		data di nascita	22-05-1971	1			
		Citta'	Venezia				
÷.		figli	() persona»)	-			
	4			-			
.11		(persona nome	Rino	7	-	 Mostra tag XML nel docume 	ento
		cognome	Vedi			Selezionare un elemento da applicare alla celezione	
		data di nascita	01-01-1950	-1		corrente:	
-		Citta'	Napoli persona»)	-	-	cognome	-
S	ŝ		, <u> </u>		1	✓ Mostra solo elementi figlio	•
-)persone >)				0 ¥	dell'elemento corrente	
≡ ca⊡ to Q 4	1/1 0.14.1	cm Bi 17 Col 2 DEC	DEV EET SEC Training (That ID?	*	•	Openet and the second	

Il Riquadro attività risulta un ottimo compagno di lavoro nella fase di marcatura. I suoi suggerimenti, in base allo schema, sono preziosi.

Proseguiamo selezionando uno alla volta gli elementi di contenuto, e marcandoli con l'opportuno tag. Per la parola Pino, scegliamo il tag nome, per Pini, il cognome, per 13-12-1973 data di nascita e via così, per tutte le tre tabelle. L'operazione è molto semplice ed intuitiva. Non ci spaventi il fatto che la visualizzazione cambia un po' e scombussola il layout: basterà togliere la spunta su Mostra tag XML nel documento per nascondere i tag strutturali e ritornare alla visualizzazione corretta. Completata la marcatura ci si dovrebbe trovare con la pagina completamente scombinata dalla presenza dei marcatori, ma con una struttura, nel box a destra, priva di segnali di errore, e perfettamente corrispondente all'albero!

Avevamo notato la mancanza del numero di figli di Rino Vedi. Poiché lo schema impone la presenza del numero di figli, che per una persona è un dato reale sempre possibile, abbiamo dovuto inserirlo pena l'invalidazione dell'esportazione. In questo caso, per rendere valida l'esportazione anche senza l'esplicitazione del numero di figli di tutte le persone, avremmo dovuto intervenire nello schema, ponendo il tag n_figli come eventuale, con minOcc=0 maxOcc=1.

17	wor	d.doc - Micro	soft ₩a	rd				1×
E	Eile	Modifica <u>V</u>	sualizza	Inserisci	Formato	Strumenti Tabella	Figestra 2 Adobe PDF Commenti Acrobat Digitare una domanda.	- x
1		3 0 C (14	0,149	13. Pa (B 9 - 8 II	👸 👍 Griglia tabella 🔹 Times New Roman 🔹 18 🔹 🔓 C 💈 📑 🗃 🗄 🗄 🛱 🔛 🔹 🚣	- [
1	DI	B 12						
	L			1 - 3 - 1 - 2	1111		1 🗒 + 1 + 5 + 1 + 6 + 1 + 7 + 1 + 8 + 1 🔲 + 1 + 40 + 1 + 41 + 12 + 148 💽 💽 Struttura XML 💽	• ×
	m 1:129-1-18-1-18-1-18-1-18-1-18-1-18-1-18-1	2 3 12 4			(person)	Cognome data di nascita Citta' figli Cognome data di nascita Citta' figli Cognome data di nascita Citta' figli Cognome data di nascita Citta' figli Cognome data di nascita Citta' figli	(monel Pino home) (monel Pino home) (copyrem Pini hoppen) a (deal damasi 13-12-1) 1973 Size damasi 13-12-1 (copyrem Galiazzo) (copyrem Galiazzo) (copyrem Galiazzo) (copyrem Galiazzo) (copyrem Galiazzo) (copyrem Kino home) (congrem Kino home)	•
	Po 1	Sec. 1	17	0.4	S cro Ri	5 Col 1 DEG 1	DEV. EST. SSC. Indexe (De LD3)	

In perfetta logica NON-WYSIWYG, la presenza dei tag scombina di molto la visualizzazione della pagina. Noi sappiamo che questo non è un problema se visto in logica CMP.

Ma dato che era semplice recuperarlo ed apportare la correzione direttamente in Word, abbiamo preferito questa seconda strada. Ora non resta che estrapolare il contenuto. Dal menu File scegliamo Salva con nome. Tra le varie possibilità è ora presente Documento XML. Manteniamo la spunta sul box Salva solo dati. Il box di dialogo successivo ci evidenzia il fatto che, esportando il file XML, si perderanno tutte le informazioni sulla forma! Deo gratia!!



È evidente come salvando il file XML, a differenza del .doc, le proprietà formali non vengano registrate. Il salvataggio del file .doc originale è quindi indispensabile.

Il documento .doc dovrà comunque essere salvato a parte. È assolutamente conveniente memorizzare anche il file di origine, sul quale sarà più facile operare variazioni. È molto più semplice correggere il file contenuto+forma dall'interno di Word e poi riesportare, che effettuare le modifiche direttamente nel file XML, a meno che queste non siano piccole e puntuali, o automatizzabili con trasformazioni.

Il file XML prodotto, perfettamente valido rispetto allo Schema dato, è il seguente:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<persone xmlns="wordpro.com">
         <persona>
          <nome>Pino</nome>
          <coanome>Pini</coanome>
          <data di nascita>13-12-1973</data di nascita>
          <citta>Milano</citta>
          <n figli>2</n figli>
         </persona>
         <persona>
          <nome>Marco</nome>
          <cognome>Galiazzo</cognome>
          <data di nascita>22-05-1971</data di nascita>
          <citta>Venezia</citta>
          <n fiali>0</n fiali>
         </persona>
         cona>
          <nome>Rino</nome>
          <cognome>Vedi</cognome>
          <data di nascita>01-01-1950</data di nascita>
          <citta>Napoli</citta>
          <n figli>4</n figli>
         </persona>
</persone>
```

Pensiamo per un attimo all'immensità di documenti prodotti in Word fino ad oggi. Libri, report, documentazione di ogni genere, ma anche fatture e documenti contabili, e chi più ne ha più ne metta. Tutto questo è nato attraverso uno strumento col quale era impossibile scindere il contenuto dalla forma. Per essere pubblicato su vari media, tutto il contenuto di questi documenti era destinato a essere gestito con interminabili sequenza di copia-incolla. Ora è possibile, operando un'opportuna analisi e creando uno *Schema* conveniente, estrarre un contenuto puro, pronto per multicanalità e pubblicazione incrociata tra media!

Microsoft Excel

Excel è uno dei primi fogli di calcolo per personal computer. Negli anni ha esteso le sue funzionalità abbracciando pian piano anche il mondo della gestione dei dati, svincolata dal vero e proprio calcolo. Dalla versione Professional 2003, include ampie funzionalità di gestione XML, in entrata, in uscita e in modifica. Partiamo dal caso semplice che avevamo già provato a realizzare con MS Word. Si tratta di una semplice tabella, che per ogni riga di record individua una persona, mentre nelle varie colonne posiziona, in ordine, nome, cognome, data di nascita, città e numero di figli. In un caso come questo, a due dimensioni, abbiamo una corrispondenza uno a uno tra le celle del foglio Excel e gli elementi del file XML. In generale non sarà così. Partiamo da un foglio di lavoro vuoto e dal menu Visualizza scegliamo Riquadro attività. Qui, dal menu interno, richiediamo di visualizzare l'Origine XML.



Anche in Excel il Riquadro attività è il punto di contatto tra il foglio elettronico e XML.

Ora, per la prima volta, usiamo un termine che sarà ripreso anche nella seconda parte di questo testo, quando ci occuperemo della forma: parliamo di *mappatura*. In generale, con questo termine, si intende l'operazione di abbinare contenitore a contenitore, scatola con scatola. In questo caso, vogliamo mappare delle celle del

foglio elettronico su dei potenziali elementi di un file XML, precisati dallo *Schema* che ne dà una descrizione assoluta. Quindi, per mappare gli elementi XML nel foglio elettronico dobbiamo prima di tutto specificare uno *Schema*, e aggiunger-lo. Noi sceglieremo ancora quello usato prima, wordschema.xsd, nel quale la radice, detta nodo principale, è il tag persone.

r	Mapping XML		2	<
	<u>M</u> apping XML ne	ella cartella di lavor	ro:	
	Nome	Nodo principale	Spazio dei nomi]
	persone_m	persone	<nessuno dei="" nomi="" spazio=""></nessuno>	1
				L
	 		>	L
	Rinomina	Aaaiunai	Elimina OK Annulla	

Anche qui è indispensabile, prima di tutto, attivare lo Schema che ci interessa.

Nei nostri semplici esempi non ci possono essere contrasti negli spazi dei nomi. Lasciamo all'arbitrio del lettore l'approfondimento di queste problematiche. Osserviamo che in cima alla lista del Riquadro attività appare la stringa persone_mapping, che indica l'abbinamento coi contenitori dello schema, e, subito sotto, la visualizzazione dell'albero. Per creare il legame tra un gruppo di celle ed un gruppo di elementi è necessario trascinare nel foglio l'albero stesso e rilasciarlo nel punto dove vogliamo venga posizionata la prima colonna e la riga dei titoli.

N	licrosof	t Excel -	excel.xls																		_ 8	×
邇	<u>E</u> le i	Modifica	⊻isualizza	Inserisci	Formato	Strumenti	Dati	Finestra	2 Adobe PDF								xml			-	- 6	×
: 🗋	ci l	136	141	6. 65. •	17 - 188	🧶 Σ	- <u>2</u> ↓	110	r Arial		v 10	- G	С	s			<u>u</u> g €	14	= 💷 🗸	ۍ 🖒	<u>A</u> -	:
1	間幕	9 -																				
	F13	- T	f _x																			
	A		В	C		D		E	F	G	H		<u>ار ا</u>		Origine XM	L						×
1													1	- i	a lal	4						
2														12								
3														11.5	Mapping XML	nella car	tella di la	svoro:				
4															persone ma	pping						-
5														11				_			_	-
6															E in pers	one						- 11
7																persona						- 11
8		nor	me	cognome	data_	li_nascit	a ci	itta	n_figli							의 <u>11000</u> 의 coo	nome					
9																∰ dat	a di na	erita				- 11
10																att.	a_anu	scie				- 11
11																in fi	- ali					- 11
12																	.					- 11

Le celle create dopo il rilascio degli elementi di struttura nella pagina sono direttamente "abbinate" allo Schema.

La tabella siffatta, evidenziata da un bordo colorato, permette l'inserimento o l'importazione di contenuti che saranno poi correttamente esportati in formato XML, valido per lo *Schema* wordschema.xsd. Proviamo ad inserire alcuni valori. Poiché lo *Schema* impone che tutti gli elementi contengano valori di testo, nel caso ci dimentichiamo qualche campo, o modifichiamo la tipologia della cella, riscontreremo una mancata validazione in fase di esportazione. Questo è un interessante filtro, che riduce di molto la proliferazione di errori in fase di inserimento.



Ad ogni cella corrisponde un tag. Ad ogni riga un record, o meglio, un'occorrenza di un dato ramo dell'albero.

Per ottenere il nostro file XML in uscita basterà fare clic col pulsante destro all'interno della tabella e scegliere XML/Esporta. Il risultato, che ormai sappiamo leggere con tranquillità, è il seguente e conferma la bontà del processo.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<persone>
 <persona>
   <nome>Giampaolo</nome>
   <cognome>Galiazzo</cognome>
   <data di nascita>8-10-61</data di nascita>
   <citta>Treviso</citta>
   <n figli>2</n figli>
 </persona>
 <persona>
   <nome>Monica</nome>
   <cognome>Gioli</cognome>
   <data di nascita>7-4-76</data di nascita>
   <citta>Rovigo</citta>
   <n figli>1</n figli>
 </persona>
```

```
<nersona>
   <nome>luisa</nome>
   <cognome>Boato</cognome>
   <data di nascita>7-7-75</data di nascita>
   <citta>Venezia</citta>
   <n fiali>4</n fiali>
 </persona>
 cona>
   <nome>Davide</nome>
   <cognome>Sartori</cognome>
   <data di nascita>8-9-67</data di nascita>
   <citta>Venezia</citta>
   <n figli>2</n figli>
 </persona>
 <persona>
   <nome>Mariolina</nome>
   <cognome>Scapin</cognome>
   <data di nascita>31-12-67</data di nascita>
   <citta>Milano</citta>
   <n fiali>2</n fiali>
 </persona>
</persone>
```

Sono ottime anche le funzionalità di importazione per successiva modifica o integrazione dei contenuti. Nel documento creato un attimo fa, con lo *Schema* wordschema.xsd, vogliamo importare i dati precedentemente esportati da Word.

Su questo file XML frutto dell'esportazione dal word processor, dobbiamo fare due piccole modifiche per poterlo importare nel nostro foglio di Excel. Lo apriamo con XMLSpy, e, nella prima riga, alla voce standalone, sostituiamo il valore "no" con "yes". Un file XML in modalità standalone positiva sottolinea la sua non dipendenza da uno Schema che, in qualche modo, lo deve accompagnare, oppure deve essere valido l'eventuale riferimento a questo. Nel nostro caso, poiché i dati in uscita da Word erano validi per lo stesso Schema, e, dato che Excel lo pone già come filtro in entrata, è necessario togliere il vincolo al file e lasciarlo in modalità autonoma. Inoltre si deve cancellare l'attributo xmlns="Qualsiasi valore ci sia", in quanto Excel ha una sua gestione degli spazi dei nomi che va in contrasto con questa dichiarazione.

Fatte queste piccole correzioni, la procedura è la stessa dell'esportazione. Pulsante destro sulla tabella mappata e comando XML/Importa. Ancora con il pulsante destro, tra le varie scelte del sottomenu XML, troviamo Proprietà mapping XML. È utile poter scegliere se aggiungere i nuovi dati importati, o se sostituirli con quelli presenti. La scelta si definisce nei due bottoni inferiori.

Quanto fatto fin qui si può integrare e riesportare senza alcuna paura che il contenuto venga inquinato o perda di ricchezza. Se la procedura di entrata ed uscita



Riuscire a fare il cosiddetto "roundtrip XML", potendo importare ed esportare i dati puri, è un'importante nuova caratteristica di Excel.

è snella ed efficiente per *Schemi* bidimensionali molto semplici, si fa invece abbastanza più complessa nel caso di strutture più articolate. Valutiamo l'esempio della genealogia. Se consideriamo una genealogia ad un livello, entriamo nel caso dell'esempio precedente: ad ogni record/riga corrisponde una persona.

nome persona	
Giampaolo	
Lorenzo	
Luisa	

Quando introduciamo la possibilità di includere eventuali figli, la cosa si complica. Infatti è probabile il caso in cui una persona abbia più di un figlio.

nome persona	nome figlio
Giampaolo	Francesco
Giampaolo	Claudia
Lorenzo	Anna
Lorenzo	Gloria
Lorenzo	Samuele
Luisa	Giulia
Luisa	Andrea

Quindi, ad ogni variante dei figli deve corrispondere un record nel quale il nome del genitore risulta eventualmente uguale ad altri. Se passiamo ai nipoti, si procederà con la stessa logica, creando tanti record quanti sono i nipoti per i quali genitori e nonni sono duplicati.

nome persona	nome figlio	nome nipoti
Giampaolo	Francesco	Giacomo
Giampaolo	Francesco	Beatrice
Giampaolo	Francesco	Carlo
Giampaolo	Claudia	Michele
Giampaolo	Claudia	Paola
Lorenzo	Anna	Alessandro
Lorenzo	Anna	Angelica
Lorenzo	Anna	Pietro
Lorenzo	Gloria	
Lorenzo	Samuele	Marco
Lorenzo	Samuele	Stefano
Luisa	Giulia	Francesco
Luisa	Giulia	Giuditta
Luisa	Giulia	Narciso
Luisa	Andrea	Renato
Luisa	Andrea	Camilla
Luisa	Andrea	Flavio

Con questo metodo, possiamo rappresentare attraverso una tabella, un albero a più livelli. Excel funziona proprio in questo modo. La tabella alle pagine 148 e 149 mostra come si può operare sui dati del terzo esempio, raccogliendo in un foglio di Excel tutte le informazioni sulle sedie: descrizioni, caratteristiche tecniche particolari e quant'altro.

Questa potente funzionalità permette agli **autori**, abituati ad utilizzare Excel per l'inserimento di dati in semplici tabelle, di fare un grosso salto di qualità nel loro operato. Seguendo le specifiche di uno *Schema*, possono inserire dati e modificarne di esistenti importando ed esportando contenuto XML puro con grande facilità.

Un altro canale molto conveniente per passare da XML ad Excel è dato dalla connessione col browser Microsoft Internet Explorer. Ogniqualvolta si visualizza un file XML che Explorer interpreti correttamente, facendo clic col pulsante destro del mouse sopra il testo stesso e scegliendo il comando Esporta in Microsoft Excel, entreremo direttamente nella modalità di importazione del foglio elettronico che, in mancanza di uno *Schema*, se ne genera anche uno *al volo*. Sebbene la procedura ortodossa vista prima sia sicuramente consigliabile, a volte può risultare molto comoda questa scorciatoia.

M	1icros	oft Exc	el - ex	celter	zoin.xl	s															X
:22] Eile	Modifi	ica ⊻i	isualizza	a Ins	erisci	Formal	to Sti	rument	i <u>D</u> at	i Fi <u>o</u>	estra	2 A	do <u>b</u> e PD	F						Digitare una domanda. 🛛 👻 🗕 🗗 🗙
1	C2		9	31	12, 1 11	<u>h</u> = [9 -	E 🧕	Σ	- A↓	1	0	₩ ÷ A	rial			• 6	- 0	6 C	s	≡≡≡≡ ;;€ ;= <u>-</u> >- <u>A</u> -];
:1																					
	EA	_	•	fs.	Sed	ia Con	fort														
1	<u> </u>	В	1		1.11			10.1		117	K	111	m	N	10,10	11-	6	- H	3	-	Origine XML 🔹 🗙
	I	1.				14	間		17.	181.	네.	18.	dł.	191 -	鼦	19 -	18.	18.	191		
-				.1	2	11			1	B.I.	1.	144									Mapping XML nella cartella di lavoro:
	3	a constant	SLEYX						l.												lineasedie_mapping
	1	8	COM	10	TRAX IN	11			1	10P		H									E ineasedie
3	<u> </u>			1	÷	24				11.1	31 31	44.44								-	nome
	1	5	2112	II.			4		1	111	11	111									codice
	, i	CONTRA	CONTYN	1			j	4	1												file_immagine_generale
4				1					ä	11.1	11-	11.11									descrizione_immagine_genera immagini particolareggiate
	, I			H.			-		1	110	q	άđ									🖻 🤯 immagine_particolareggiata
		2AX480	HEXY28	1			1	÷	H												
		Ť	8	30			-		1	HЦ		040									Caratteristiche_tecniche
-				.1					:	83.	1.	dala									🖻 🦪 caratteristica_tecnica
	3	CAX.	STRA				1				17	141									valore_caratteristica_tecni
	ġ.	8	Gillio				Į	•	H.	nii.											descrizione_sintetica
6				1					3	31 1	11	33714					_			-	sub_descrizione_generale
	1		2	d				1		111	11	ЮH									sub_descrizione_commerciale
	4	CONTRA	24/2490]	1	H	HH	11										sub_descrizione_tecnica
7			ľ	34					3.		JP.	10°H									🖻 👹 componente
									1.	ų.j.,	119	ii:li	-								I codice componente
		EXX.48	ULKY21						1				10.00		1						Per definire i mapping di elementi ripetuti, trascinarli dalla chrittura al fodio di lavoro palla posizione in cui si decidera
	3	ŝ	ð	10					1	- HH				1							vengano visualizzate le intestazioni dei dati.
8				1						11.1	3	-1.11	4	-		-	-			H	Per importare i dati, utilizzare il pulsante Importa dati XML
	1	8	are.						1		8		10.44								sulla barra degli strumenti Elenco.
	l i	CONF	COMPYS						1.	ШĬ				1	÷						Upzioni • Mapping XML
3									3	11.1.	11	11.11	1							L.	veririca mapping per i esporcazione
14	• • •	Fogl	io1 / F	oglio2	/ Fogli	03 /			•		141	1		-	1	-			Þ	1C	W Suggerimenti per i mapping XML
Pror	to																				

La tabella dell'esempio InfoSedie unita allo Schema completo.

Microsoft Access

Con questo programma entriamo nell'estesa arena delle basi di dati. Access è uno dei *DBMS (DataBase Management System*, sistemi di gestione delle basi di dati) più semplici e più diffusi. La sua semplicità non sta tanto nei grossi limiti che ha rispetto a prodotti professionali di classe più elevata, quanto nell'interfaccia utente molto sviluppata che permette di creare in modo facile e intuitivo funzioni che altrimenti richiederebbero varie righe di codice. Stiamo parlando di database relazionale, quindi gli elementi di base sono tabelle e relazioni. Per continuità, cerchiamo di capire come si possa realizzare, in Access, un database che contenga le informazioni sulla genealogia, già gestite in Excel. Dobbiamo realizzare tre tabelle e due relazioni. Nella prima tabella troveranno posto le persone (i nonni), nella seconda i figli, nella terza i nipoti. Le relazioni da creare sono dette uno-a-molti, in quanto definiscono una connessione tra un elemento di una tabella ed un insieme di elementi di un'altra. Il caso tipico è un genitore singolo che ha più di un figlio. Per la tabella persone creiamo un solo campo "nome" (per comodità

0	uesta tabella	mostra com	e raccogliere	le informa	azioni sulle	sedie pe	er il terzo	esempio
- Y	acsta tabena	mostia com	c ruccognere i	ic mitoring	LIVIII Julic	Scule po		Cocilipio

nome	codice	file_ immagine_ generale	descrizione_ immagine_ generale	file_immagine_ particolareggiata	descrizione_immagine_ particolareggiata	nome_ caratteristica_ tecnica	valore_ caratteristica_ tecnica	descrizione_ sintetica
Sedia Confort	CONFXYZ3	CONFXYZ3.tif	Sedia moderna con imbottitura in paglia naturale	CONFXYZ3_ particolare.tif	Particolare della giuntura e del supporto della seduta in paglia naturale			Sedia in faggio chiaro con seduta in paglia
Sedia Confort	CONFXYZ3	CONFXYZ3.tif	Sedia moderna con imbottitura in paglia naturale			base seduta	45 cm	Sedia in faggio chiaro con seduta in paglia
Sedia Confort	CONFXYZ3	CONFXYZ3.tif	Sedia moderna con imbottitura in paglia naturale			altezza seduta	49 cm	Sedia in faggio chiaro con seduta in paglia
Sedia Confort	CONFXYZ3	CONFXYZ3.tif	Sedia moderna con imbottitura in paglia naturale			altezza totale	88 cm	Sedia in faggio chiaro con seduta in paglia
Sedia Confort	CONFXYZ3	CONFXYZ3.tif	Sedia moderna con imbottitura in paglia naturale			legname	faggio chiaro	Sedia in faggio chiaro con seduta in paglia
Sedia Confort	CONFXYZ3	CONFXYZ3.tif	Sedia moderna con imbottitura in paglia naturale					Sedia in faggio chiaro con seduta in paglia
Sedia Confort	CONFXYZ3	CONFXYZ3.tif	Sedia moderna con imbottitura in paglia naturale					Sedia in faggio chiaro con seduta in paglia
Sedia Confort	CONFXYZ3	CONFXYZ3.tif	Sedia moderna con imbottitura in paglia naturale					Sedia in faggio chiaro con seduta in paglia
Sedia Confort	CONFXYZ3	CONFXYZ3.tif	Sedia moderna con imbottitura in paglia naturale					Sedia in faggio chiaro con seduta in paglia
Sedia Confort	CONFXYZ3	CONFXYZ3.tif	Sedia moderna con imbottitura in paglia naturale					Sedia in faggio chiaro con seduta in paglia

Questa tabella m	ostra come raccogliere	le informazioni sulle	sedie per il terzo esempi	0 (continua)

sub_descrizione_ generale	sub_descrizione_ commerciale	sub_descrizione_tecnica	codice_ componente	nome_ caratteristica_ tecnica_ componente	valore_ caratteristica_ tecnica_ componente	file_ immagine_ componente	descrizione_ immagine_ componente	file_ schema_ componente	descrizione_ schema_ componente
Sedia in faggio naturale con sedile in paglia. Semplice ed essenziale. Ricca e confortevole l'imbottitura in paglia di Vedelago.	Un oggetto di arredamento dal sapore classico, ma con un tocco di modernità	La cura nei particolari, la trama della lavorazione in paglia di Vedelago, la pongono al top della gamma per resistenza e comfort							
Sedia in faggio naturale con sedile in paglia. Semplice ed essenziale. Ricca e confortevole l'imbottitura in paglia di Vedelago.	Un oggetto di arredamento dal sapore classico, ma con un tocco di modernità	La cura nei particolari, la trama della lavorazione in paglia di Vedelago, la la pongono al top della gamma per resistenza e comfort							
Sedia in faggio naturale con sedile in paglia. Semplice ed essenziale. Ricca e confortevole l'imbottitura in paglia di Vedelago.	Un oggetto di arredamento dal sapore classico, ma con un tocco di modernità	La cura nei particolari, la trama della lavorazione in paglia di Vedelago, la pongono al top della gamma per resistenza e comfort							
Sedia in faggio naturale con sedile in paglia. Semplice ed essenziale. Ricca e confortevole l'imbottitura in paglia di Vedelago.	Un oggetto di arredamento dal sapore classico, ma con un tocco di modernità	La cura nei particolari, la trama della lavorazione in paglia di Vedelago, la pongono al top della gamma per resistenza e comfort							
Sedia in faggio naturale con sedile in paglia. Semplice ed essenziale. Ricca e confortevole l'imbottitura in paglia di Vedelago.	Un oggetto di arredamento dal sapore classico, ma con un tocco di modernità	La cura nei particolari, la trama della lavorazione in paglia di Vedelago, la pongono al top della gamma per resistenza e comfort							
Sedia in faggio naturale con sedile in paglia. Semplice ed essenziale. Ricca e confortevole l'imbottitura in paglia	Un oggetto di arredamento dal sapore classico, ma con un tocco di modernità	La cura nei particolari, la trama della lavorazione in paglia di Vedelago, la pongono al top della gamma per resistenza e comfort	Seduta in spessore medio		4 cm				
Sedia in faggio naturale con sedile in paglia. Semplice ed essenziale. Ricca e confortevole l'imbottitura in paglia di Vedelago.	Un oggetto di arredamento dal sapore classico, ma con un tocco di modernità	La cura nei particolari, la trama della lavorazione in paglia di Vedelago, la pongono al top della gamma per resistenza e comfort	Seduta in base paglia di Vedelago		43 cm				
Sedia in faggio naturale con sedile in paglia. Semplice ed essenziale. Ricca e confortevole l'imbottitura in paglia di Vedelago.	Un oggetto di arredamento dal sapore classico, ma con un tocco di modernità	La cura nei particolari, la trama della lavorazione in paglia di Vedelago, la pongono al top gamma per resistenza resistenza e comfort	Seduta in larghezza paglia di Vedelago		46 cm				
Sedia in faggio naturale con sedile in paglia. Semplice ed essenziale. Ricca e confortevole l'imbottitura in paglia di Vedelago.	Un oggetto di arredamento dal sapore classico, ma con un tocco di modernità	La cura nei particolari, la trama della lavorazione in paglia di Vedelago, la pongono al top della gamma per resistenza e comfort	Seduta in paglia di Vedelago			CONFXYZ3_ seduta.tid	In evidenza l'originale intreccio delle paglie		
Sedia in faggio naturale con sedile in paglia. Semplice ed essenziale. Ricca e confortevole l'imbottitura in paglia di Vedelago.	Un oggetto di arredamento dal sapore classico, ma con un tocco di modernità	La cura nei particolari, la trama della lavorazione in paglia di Vedelago, la pongono al top della gamma per resistenza e comfort	Seduta in paglia di Vedelago					CONFXYZ3_ trama.pdf	Struttura della trama

chiave primaria). Per le altre due, invece, abbiamo bisogno di un campo "nome" (chiave primaria) e di un campo "genitore" che permetta il legame verso l'alto.



Per la creazione delle relazioni, dal menu Strumenti/Relazioni entriamo nella finestra in cui definire i collegamenti e i vincoli:

	e	
📠 access : Database (f	ormato file di Access 2000)	
📑 Apri 🖳 Struttura 📋]Nyovo X ≗₂ 10-100 III	
Oggetti 🛃	Crea una tabella in visualizzazione Struttura	
🗌 Tabelle 🗳	Crea una tabella mediante una creazione guidata	
Query	Crea una tabella mediante l'immissione di dati	
Maschere	figli	
Report	per Relazioni	>
Pagine	persona nipote	-
🔊 Moduli	genitore	
Gruppi	figli	
💽 Preferiti	genitore	

Trascinando il nome della persona sul nome genitore nella tabella figli, creiamo, una dopo l'altra, le due relazioni uno-a-molti:



Modifica relazioni		? ×
Tabella/query:	Tabella/query correlata:	OK
nome	genitore	Tipo join
Applica integrità	referenziale	Crea nuova
Aggiorna campi c Elimina record co	orrelati a catena rrelati a catena	
Tipo relazione	Uno-a-molti	

A questo punto, aprendo le tabelle per inserire i dati, noteremo che accanto ad ogni campo è presente un quadratino col segno "+". Da lì si può passare al livello successivo per creare figli e figli dei figli.



A colpo d'occhio, attraverso un'interfaccia molto intuitiva, è possibile comporre il nostro albero di informazioni multilivello.



Fin qui nulla di sconvolgente. Per un programma di gestione dati questo è il minimo che ci si possa aspettare. Per passare ad XML, è sufficiente, selezionata una tabella, scegliere il comando Esporta dal menu contestuale attivato col pulsante destro. Richiesto il tipo di file XML, optiamo per esportare sia il file di dati in XML, sia lo *Schema* .xds:



Infatti, le impostazioni date nella definizione di tabelle e relazioni altro non sono che le regole da usare per la creazione degli *Schemi* visti in precedenza. Inoltre, dato che si tratta di un insieme di tabelle, dobbiamo richiedere di specificare Altre opzioni tramite l'apposito bottone.

Esporta XML	x	
Dati Schema Presentazione ⊂ Esporta dati Dati da esportare: ⊂ ♥ persona ⊂ ♥ figli ↓ ♥ nipote	Esporta XML Dati Schema Presentazione F Esporta schema F Icului Informazioni su chiave primaria e indice Percorso esportazione: C Incorpora lo schema nel documento di dati XML esportato C Crea un documento separato per lo schema	×
Percorso esportazione: [\\Titanium-di-mar(marco\Desktop\pri	g persona.xsd Sfoglia	

Qui nella scheda Dati, ci viene chiesto di specificare la sequenza dei dati ed eventuali trasformazioni da applicare. Nella scheda Schema, non è necessario includere le informazioni sulle chiavi (indispensabili per i database, ma complementari in XML), invece è opportuno richiedere che lo Schema risieda in un file a parte (e non sia incluso nell'XML dei dati stesso).

Il file XML prodotto è il seguente.

<nipoti>

```
<?xml version="1.0" encodina="UTF-8"?>
<dataroot xmlns:od="urn:schemas-microsoft-com:officedata" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"</pre>
xsi:noNamespaceSchemaLocation="persona.xsd" generated="2004-06-22T18:52:33">
<persona>
 <nome>Giampaolo</nome>
 <fiqli>
   <nome>Francesco</nome>
   <genitore>Giampaolo</genitore>
   <nipoti>
     <nome>Giacomo</nome>
     <genitore>Francesco</genitore>
   </nipoti>
   <nipoti>
     <nome>Beatrice</nome>
     <genitore>Francesco</genitore>
   </nipoti>
   <nipoti>
     <nome>Carlo</nome>
     <genitore>Francesco</genitore>
   </nipoti>
 </figli>
 <fiali>
   <nome>Claudia</nome>
   <genitore>Giampaolo</genitore>
   <nipoti>
     <nome>Michele</nome>
     <genitore>Claudia</genitore>
   </nipoti>
```

```
<nome>Paola</nome>
     <genitore>Claudia</genitore>
   </nipoti>
 </figli>
</persona>
<persona>
 <nome>Lorenzo</nome>
 <figli>
   <nome>Anna</nome>
     <genitore>Lorenzo</genitore>
     <nipoti>
       <nome>Alessandro</nome>
       <genitore>Anna</genitore>
     </nipoti>
     <nipoti>
       <nome>Angelica</nome>
       <genitore>Anna</genitore>
     </nipoti>
     <nipoti>
       <nome>Pietro</nome>
       <genitore>Anna</genitore>
     </nipoti>
 </fiali>
 <fioli>
   <nome>Gloria</nome>
   <genitore>Lorenzo</genitore>
 </figli>
 <figli>
   <nome>Samuele</nome>
   <genitore>Lorenzo</genitore>
     <nipoti>
       <nome>Marco</nome>
       <genitore>Samuele</genitore>
     </nipoti>
     <nipoti>
       <nome>Stefano</nome>
       <genitore>Samuele</genitore>
     </nipoti>
 </figli>
</persona>
<persona>
 <nome>Luisa</nome>
 <fiqli>
     <nome>Giulia</nome>
     <genitore>Luisa</genitore>
       <nipoti>
        <nome>Francesco</nome>
         <genitore>Giulia</genitore>
     </nipoti>
     <nipoti>
       <nome>Giuditta</nome>
       <genitore>Giulia</genitore>
     </nipoti>
     <nipoti>
       <nome>Narciso</nome>
       <genitore>Giulia</genitore>
       </nipoti>
```

```
</fiali>
 <fiali>
   <nome>Andrea</nome>
   <genitore>Luisa</genitore>
     <nipoti>
      <nome>Renato</nome>
      <genitore>Andrea</genitore>
     </nipoti>
     <nipoti>
      <nome>Camilla</nome>
      <genitore>Andrea</genitore>
     </nipoti>
     <nipoti>
      <nome>Flavio</nome>
      <genitore>Andrea</genitore>
     </nipoti>
 </fiali>
 </persona>
</dataroot>
```

Aprendo lo Schema prodotto da Access con XMLSpy, si può richiedere la visualizzazione ad albero. Notiamo come la generazione automatica, pur essendo naturalmente più ridondante, non si discosta molto da come si sarebbe realizzata manualmente:



Altri database

Gli autori avranno spesso a che fare con dati provenienti da altri database. Se, ad esempio, i dati da pubblicare sono raccolti attraverso un form di un sito Internet, con buona probabilità si dovrà richiedere un'esportazione in XML da database tipo MySQL, SQL Server, Oracle. La quasi totalità dei DBMS (DataBase Management System, sistemi per la gestione delle basi di dati) in commercio contempla moduli di esportazione di dati e *Schemi*. Unica accortezza da avere sempre è verificare che i dati in uscita siano *puri* e non contaminati da informazioni specifiche aggiunte dal database. In questo caso, qualora i dati ricevuti contengano troppe informazioni non necessarie per la pubblicazione, sarà indispensabile intervenire con una trasformazione che, dal file XML prodotto dal database, ottenga un nuovo XML secondo le specifiche di pubblicazione.

In generale sarà conveniente spiegare all'amministratore del database quali sono le proprie esigenze e quale sia il tipo di file richiesto. Si tenga ben presente che nel mondo dell'Information Technology XML è utilizzato per mille applicazioni, non certo solo per il trasferimento di contenuti attraverso più media. È consuetudine dare in pasto file XML a sistemi che non necessitano la chiarezza e la linearità di rappresentazione di cui può aver bisogno un essere umano nel valutare un albero. Pertanto, sarà utile aver a disposizione, nel confronto, una serie di esempi di ciò che si vuole (eventualmente anche quelli di questo testo), al fine di evitare perdite di tempo e fraintendimenti. Uno *Schema* prodotto da XMLSpy, da fornire come specifica, potrà essere spesso utile.

I moduli/form: le scatole magiche dei contenuti

Nati come evoluzione digitale della noiosissima modulistica cartacea, i *moduli digitali* (detti più comunemente *form*) stanno assumendo un'importanza sempre maggiore, spesso addirittura sorprendente e di certo inaspettata. Nell'immaginario collettivo il modulo è qualcosa che vuole inscatolare la libertà del singolo per incanalarne le informazioni secondo una struttura preimpostata. In effetti un po' è così!

Il form è un viatico per le informazioni. Ad ogni campo corrisponde una scatola, e tutto quello che l'**utente** inserisce verrà etichettato da quel contenitore. Da una certa prospettiva questa può essere vista come l'altra faccia del problema delle latte e delle etichette. Le informazioni che l'utilizzatore del form va ad inserire fluiranno all'interno di un database o di un file strutturato (ad esempio in XML!!) e diventeranno il valore di un campo o di un elemento prefissato. Spesso il form stesso farà una verifica sulla bontà dei dati inseriti, impedendo che vengano etichettate informazioni non corrette, o almeno non conformi a certi standard. E questa è proprio una forma di marcatura, di tagging, di dire cosa è cosa!

A questo punto ci possiamo chiedere come possa essere classificato l'utilizzatore di un form. Il passo è breve: chi usa un form digitalizza informazioni etichettandole, quindi è egli stesso un autore. In un flusso di pubblicazione cross-media, i form sono lo strumento che permette di andare ad acquisire le informazioni direttamente da chi le deve produrre, senza intermediari. Con un buon utilizzo di form, ad esempio in un'azienda, tutte le informazioni relative ad ogni ambito specifico di ogni ufficio devono essere digitalizzate direttamente da chi le produce, senza passaggi intermedi, senza alcun intervento di intermediari che, in gualche modo, le modifichino e soprattutto introducano errori. Immaginiamo il caso dell'anagrafica aziendale. Come già detto in precedenza, chi crea l'informazione è la persona stessa, ed è conveniente che lei ne sia anche la garante. Quindi, riuscendo a fare in modo che l'operazione di digitalizzazione (in questo caso la semplice battitura del testo e l'invio della foto) sia fatta da chi è parte in causa dell'informazione si avrà una garanzia di qualità ed un inaspettato abbattimento dei costi. O ancora, se l'ufficio marketing dell'azienda delle sedie avesse la possibilità di inventare le descrizioni generali e commerciali delle sedie e, senza preoccuparsi della forma che prenderanno, potesse digitarle ed inviarle ad un contenitore di oggetti puri, attraverso un form, mantenendo anche la facoltà di variarle all'occorrenza, si ridurrebbero al minimo le possibilità di fraintendimento, di errata sostituzione, di utilizzo di versioni non aggiornate, e chi più ne ha più ne metta. Lo stesso ragionamento potrebbe essere esteso agli asset che, attraverso i form, possono essere nominati e arricchiti di informazioni importanti, i cosiddetti meta-tag. Per il fotografo potrebbe essere creato un form, nel quale ci sia la funzionalità di invio dell'immagine, completa di codici cliente ed interni, di descrizione eventuale, di annotazioni e tutto ciò che potrebbe essere valutato solo da chi effettivamente fa lo scatto.

Un indubbio vantaggio dei form digitali, rispetto alla tradizionale idea di form su carta, consiste nella loro propensione al trasformismo. Infatti, le informazioni da raccogliere da un **autore** non sono sempre le stesse. Ad esempio, in un'anagrafica, se una persona non ha figli, è inutile che il form ne chieda il loro nome, la data di nascita o le vaccinazioni effettuate. Se invece i figli ci sono, ecco che il form digitale si può estendere e raccogliere tutti i dati necessari ad identificare corret-

tamente la prole. Riuscire a creare un canale perché tutte queste informazioni vengano correttamente gestite, vagliate, etichettate per poi essere parzialmente pubblicate, o, quanto meno, usate in fase di pubblicazione, è ancora compito di un **autore** in grado di predisporre il tutto.

Adobe (form) Designer

Un passo intermedio tra il modulo cartaceo e il form elettronico sono i form basati su PDF. Adobe, pioniera in questo campo, solo da poco ha introdotto una vera e propria soluzione per realizzare form di elevata qualità e forte interazione. Adobe Designer è un vero e proprio ambiente di sviluppo per interfacce di dati basate su un livello grafico PDF. Il prodotto è molto complesso, anche perché richiede una profonda conoscenza delle potenzialità intrinseche al formato PDF stesso. Ci limiteremo qui a vederne un semplice esempio operativo.

Dopo aver creato un nuovo documento vuoto, è necessario (almeno nella nostra logica di lavoro) abbinare una struttura di riferimento. Usiamo lo *Schema* del primo esempio. Dalla palette Data View, scegliamo New data connection.



Qui ci vengono presentate subito le varie modalità accettate dal programma per definire le scatole magiche nelle quali andranno a fluire i dati. Noi useremo XML Schema. Tra le varie opzioni, è possibile che la struttura del form si riferisca anche ad un semplice file XML di contenuto. La modalità OLEDB Database invece si aggancia direttamente alle porte di ricevimento dati di database e DBMS (DataBase Management System, sistema per la gestione delle basi di dati).

La modalità WSDL File (Web Services Description Language, specifica del World Wide Web Consortium che definisce la grammatica XML per la descrizione dei servizi Web) è uno dei tipici utilizzi di XML per l'interazione tra sistemi. In parole povere, viene generato un file XML che non include solo le informazioni di contenuto come nei casi che abbiamo visto finora, ma ha codificati (sempre rispettando la sintassi XML) tutti quei parametri necessari per gestire l'invio di dati tra un programma ed un altro, in questo caso Acrobat ed il server WSDL predisposto alla ricezione del messaggio proveniente dal form. La videata successiva richiede di individuare lo *Schema* di riferimento. Poi sceglieremo il documento .xsd relativo al primo esempio. Da Data View ora possiamo selezionare l'icona corrispondente alla connessione creata e all'albero ricavato dallo Schema e trascinare il tutto nella pagina.



Dopo eventuali ritocchi per facilitare l'inserimento dati, creiamo il bottone Invia. Poi modifichiamo alcune proprietà del bottone. Nella palette Field, specifichiamo un Control Type di tipo Submit, che, come in tutti i form, esegue l'invio. Ancora, nella palette Submit, richiediamo, tra i formati, di creare un file XML per i dati.

Subito ci viene richiesto un URL sul quale depositare il file creato. Nel caso non avessimo a disposizione uno spazio raggiungibile in scrittura con questo protocollo, può essere conveniente (almeno a titolo di prova), richiedere l'invio dei dati via mail. In questo caso, indicheremo come URL "mailto: *indirizzo@dominio.it*"

Non ci resta che salvare. Designer permette di salvare in due formati: il tradizionale .PDF oppure il nuovo .xdp (XML data package) che consiste in una codifica XML del file PDF nella quale vengono raccolti (come in un unico scatolone) tutti gli elementi necessari per la descrizione del form. A noi basta il formato .PDF, che potrà contemplare anche la rifluibilità delle forme in modo da essere utilizzabile su piccoli dispositivi.

🕼 Adobe Designer - [] Intitled1]		
Ele Edit View Insert Layout Iools	Zindow Help	
C • 2 8 ≙ ∽ ~	難 57% I Myriad Pro II I B I U	= = = B a T h 4 a
Show: initialize	🗄 🔂 🚫 Langua	age: FormCalc 💌 Run At: Client
	Body Pages Master Pages XML Source POP Preview P. Linn Partial Par	



😫 Adobe Designer - [Untitled1]		_ 5 ×
🔂 Elle Edit View Insert Layout Tools Window	Help	_ 러 ×
	Image: S7% Image: Myriad Pro Image: Image: Image: S7% Image: Image: S7% Image: Image: S7% Image: S7% <th< td=""><td>■■■∥₽₽₩₩₽₽</td></th<>	■■■∥₽₽₩₩₽₽
Show: initialize	🗮 🙆 🚫 Language: F	FormCalc 💌 Run At: Client 💌
	1/ Pages XMLSOURCE PDF Preview 18. Inter Restance Restance Restance Image: State Pages XMLSOURCE Restance Image: State Pages Image: State Pages Image: State Pages Image: State Pages Image: State Pages Image: State Pages Image: State Pages Image: State Pages Image: State Pages Image: State Pages Image: State Pages Image: State Pages Image: State Pages Image: State Pages Image: State Pages Image: State Pages Image: State Pages Image: State Pages Image: State Pages	Itbrain Image: Static Text Static Text Text Field Static Text Text Field Darace Outon Droc-down Little Ust Rox Data Data Carlow Image: Field Rectangle Image: Field Rectangle Crice Rectangle Crice Rectangle Subtro Object Subform Content Area Submt Format: With Data Reclarge (XDP) Submt Kormat: With Data Reclarge (XDP) Submt Kormat: With Data Reclarge (XDP)
Toolip:		Include Point Processing Point Processing Point
For Help, press F1	🖭 3.5in , 3.75in 📄 0.984in × 0.236in 🔲 Button1	1/1 ×yz = +5

Dobbiamo scegliere come saranno inviati i dati dopo aver premuto Invia. Tra le varie possibilità proposte, sceglieremo XML data.

🔮 Adobe Designer - [Untitled1]		_ 6)
Ele Edit View Insert Layout Tools	<u>M</u> indow <u>H</u> elp	>
] I - 🖻 🖹 🚔 🗠 🦄	Myriad Pro 10 ▼ B I U =	≝≡≡ <mark></mark> ≝≝ ™ ⊾₩
Show: initialize	🚍 🔂 🛇 Language:	FormCalc 💌 Run At: Client 💌
Hierarchy Data Yiew C PersonaleMal persona cognome ruolo Fifefoto doatinento portio	Body Pages Master Pages XML Source PDF Preview 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Ubrary Standard Barcodes Custom Statumer, Field Passward Field Order, Barcodes Order, Barcodes Batton Batton Batton Batton Batton Deck Bas Batton Deck Tors Batton Deck Tors Deck Tors Deck Tors Static Trage Une Probattor Static Trage Circle Staform Context Area
Tooltp:		Layout Border Object Ob

Se indichiamo come URL di invio un indirizzo di posta elettronica preceduto da mailto: verrà attivato il client di posta predefinito e i dati XML saranno automaticamente impacchettati in un messaggio email pronto per essere spedito.

Il risultato può essere aperto ed utilizzato con una qualsiasi versione di Acrobat, dal Reader gratuito a quelle a pagamento.

🖉 Adobe Acrobat Profes	ssional - [des	signer.pdf]							-8>
File Modifica Vista	Documento S	Strumenti Avanzate Fine	estra ?	1 100			A		_0
Apri 🖄 💾 Re	agistra 🚞 S	Stampa 🛛 🥶 Invia per pos	ta elettronica 🛛 🕅	Crea PDF	Rived e o	enmenta + 📄 Protezio	ne • 🖉 Firma •	Modifiche ava	nzate ·
T Seleziona test	to • 💽		⊡ ⊕ 118%	• • •	U E Con	ie fare per 👻			
4									
natibr									
Seg									- 1
nome						ruolo	manager	-	
	ļ						1 -		- 8
š coano	me					dipartimento	marketing	•	
2	1						-	_	- 8
2 mansic	one					filiale	Venezia	•	
	1						Venezia		- 8
filefoto	. [Padova		
	·						New York		
	[- 1
profilo	'								- 1
	ļ								- 1
mem				Invia					
8									- 1
	nm 📧		1.0.1						F
			14	4 1 di 1		00		L H	

È un gran vantaggio poter raccogliere i dato off-line usando Acrobat e inscatolare dati complessi in XML, senza necessariamente essere connessi a Internet.

Notiamo che i campi che possono avere solo determinati valori, come ad esempio la sede, assumono solo quelli specificati nelle Enumerations dello Schema. Dopo aver riempito tutti i campi a dovere, si può dare Invia.

<u>大</u>	22 Adobe Acrobat Professional - [designer.pdf]							
Peri In regular & magene Integrate Integrat								
alibri					>			
Segn								
Firme	nome	Marco	ruolo	manager 💽				
Liveli	cognome	Galiazzo	dipartimento	ricerca e svuluppo 🔹				
Pegine	mansione	Application Specialist, Xmedia	filiale	Venezia 🔹				
	filefoto	archivio/personale/marcog.psd		Venezia Padova Roma New York				
	profilo	Come manager del settore ricerca, cerco di giocare la mia profe i progetti futuri, dando ampio spazio alle idee di tutti.	ssionalità nell'individ	uare le migliori strade per				
Commenti	Invia							
	d 215.9 × 114.3 mm				v			
		1 di 1 🕨 🗎	00					

Acrobat si incaricherà di richiamare l'applicativo di default per l'invio della posta, e predisporrà il messaggio.

💼 designe	er.xml					
] File Mo	odifica	Visualizza	Inserisci	Formato	Strumenti	r » 🧗
		X		Ê		?
Invia		Taglia	Copia	Incol	a Anr	nulla
🛐 A:	Marco	<u>Galiazzo</u>				
🛐 Cc:						
Oggetto:	design	er.×ml				
Allega:	(알 de:	signer.xml (4	02 byte)			
Arial		•	10 🔽 🗉	GC	<u>s</u> <u>A</u> ,	4 — 1 — »
l miei da Marco	ıti.					

Il file generato, designer.xml, rispetterà perfettamente lo *Schema* di riferimento, e avrà permesso all'**autore** di digitalizzare direttamente le informazioni di sua competenza attraverso un qualsiasi dispositivo in grado di supportare Acrobat e la posta elettronica.

Le versioni di Acrobat che permettono il salvataggio (Adobe Reader di base non lo permette) possono memorizzare i dati inseriti nel form come parte del PDF stesso, e con il PDF i dati possono essere trasportati ovunque, mantenendo la forma di presentazione propria del form. Ad ogni campo è possibile abbinare un filtro che setacci il contenuto che si sta inserendo.

	×					
Object 🕖						
Field Value Bi	inding					
Type: 🏼 🖉 Text Fi	eld 💌					
Appearance: Sunken Box						
🔽 Allow Multiple	Allow Multiple Lines					
Allow Plain Text Only						
Limit Length Max Chars:						
Display Pattern:	•					
Edit Dattern	A9A 9A9					
Edic Factorin.	AA9A 9A9					
Durate Linet	99999 Fayt/00000-0000) Fayt/0000					
Presence: VISID	'('999')' 999-9999					
Locale: Defa	999-9999					
	text{999-9999} text{999-999					

Si può richiedere di rispettare un determinato formato (ad esempio per le date), oppure attivare uno script vero e proprio che verifichi l'inserimento anche in base a sorgenti dati esterne. Un insieme di file XML validi rispetto ad uno *Schema* dato possono essere fusi in un unico contenitore mediante una semplice trasformazione.

Microsoft InfoPath

Il suo nome dà già un'idea ben precisa del suo scopo: InfoPath, cioè il percorso delle informazioni. Stiamo parlando dell'ultimo nato della suite Office. È un prodotto veramente innovativo che permette con poco sforzo di realizzare dei moduli, anche molto complessi e articolati. Il trucco sta nell'aver creato prima un buono *Schema*, che raccolga tutte le esigenze di digitalizzazione dell'informazione che il **cliente** ha esposto. Poi InfoPath ci permetterà di realizzare una maschera, anche complessa, che ne contempli tutte le possibili varianti. Il form, basato sullo *Schema*, produce in salvataggio/esportazione un file XML puro, pronto per essere passato alle fasi successive del percorso cross-media. Ora proviamo a realizzare un semplice esempio che illustri alcune caratteristiche. Prima di tutto lo Schema.

Riportiamo le regole già viste nel capitolo precedente:

- ogni articolo ha un titolo, un numero di sottotitoli che varia da zero a due, un testo, delle eventuali immagini ed appartiene ad una specifica rubrica;
- la rubrica può essere una tra quattro (cronaca, politica, medicina, tecnologia);
- ad ogni eventuale immagine può essere abbinata un'eventuale didascalia.

Lo schema è registrato come rivista.xsd. Da InfoPath creiamo un nuovo documento, scegliendo Progetta modulo dal menu File, poi Nuovo da origine di dati, nel Riquadro attività. Subito ci viene chiesto (come era successo con Adobe Designer), quale sia il tipo di origine di dati sulla base della quale realizzare il form. Noi optiamo per lo Schema XML, ben sapendo che ci si potrebbe collegare ad un database OLEDB, oppure ad un Web server WSDL (già descritti nei paragrafi precedenti).

Alla videata successiva, specifichiamo di voler usare rivista.xsd.



Ecco lo shema rivista.xds completo in modalità visuale come creato da XMLSpy.

Configuraziono quidata origino dati						
Configurazione guidata origine dati	_					
Questa procedura guidata consente di impostare uno schema XML, un file di dati XML, un database o un servizio Web come origine dati per il modulo.						
Selezionare il tipo di origine dati che si desidera utilizzare per il modulo: ⓒ Schema XML o file di dati XML						
C Database (solo Microsoft SQL Server o M C Servizio Web	Aicrosoft Office A	(ccess)				
	< Indietro	Avanti >	Annulla			
Configurazione guidata origine dati	_	_	X			
Configurazione guidata origine dati Dettagli schema XML o file di dati XML		-				
Configurazione guidata origine dati Dettagli schema XML o file di dati XML Immettere la posizione del file di dati XML o de origine dati.	ilo schema XML c	he si desidera util	X izzare come			
Configurazione guidata origine dati Dettagli schema XML o file di dati XML Immettere la posizione del file di dati XML o de origine dati. D:\Documents and Settings\Marco\Desktop\>	ilo schema XML c (MLSpy\rivista.xs	he si desidera util	izzare come			
Configurazione guidata origine dati Dettagli schema XML o file di dati XML Immettere la posizione del file di dati XML o de origine dati. D:\Documents and Settings\Marco\Desktop\>	ilo schema XML c (MLSpy\rivista.xs	he si desidera util	izzare come			
Configurazione guidata origine dati Dettagli schema XML o file di dati XML Immettere la posizione del file di dati XML o de origine dati. D:\Documents and Settings\Marco\Desktop\>	llo schema XML c (MLSpy\rivista.xs	he si desidera util	X izzare come Sfoglia			
Configurazione guidata origine dati Dettagli schema XML o file di dati XML Immettere la posizione del file di dati XML o de origine dati. D:\Documents and Settings\Marco\Desktop\>	illo schema XML c (MLSpy\rivista.xs	he si desidera util	X izzare come Sfoglia			
Configurazione guidata origine dati Dettagli schema XML o file di dati XML Immettere la posizione del file di dati XML o de origine dati. D:\Documents and Settings\Marco\Desktop\>	ilo schema XML c (MLSpy\rivista.xs	he si desidera util	Izzare come			
Configurazione guidata origine dati Dettagli schema XML o file di dati XML Immettere la posizione del file di dati XML o de origine dati. D:\Documents and Settings\Marco\Desktop\?	illo schema XML c KMLSpy\rivista.xs	he si desidera util	Izzare come			
Configurazione guidata origine dati Dettagli schema XML o file di dati XML Immettere la posizione del file di dati XML o de origine dati. D:\Documents and Settings\Marco\Desktop\>	illo schema XML c (ML5py\rivista.xs	he si desidera util	IZZATE COME			
Configurazione guidata origine dati Dettagli schema XML o file di dati XML Immettere la posizione del file di dati XML o de origine dati. D:\Documents and Settings\Marco\Desktop\>	Illo schema XML c (MLSpy\rivista.xs	he si desidera util :d	IZZATE COME			
Configurazione guidata origine dati Dettagli schema XML o file di dati XML Immettere la posizione del file di dati XML o de origine dati. D:\Documents and Settings\Marco\Desktop\>	ilo schema XML c (MLSpy\rivista.xs	he si desidera util	X izzare come Sfoglia			
Configurazione guidata origine dati Dettagli schema XML o file di dati XML Immettere la posizione del file di dati XML o de origine dati. D:\Documents and Settings\Marco\Desktop\>	illo schema XML c (MLSpy\rivista.xs	he si desidera util	X izzare come Sfoglia			

Prima dobbiamo specificare che tipo di aggancio e che struttura sarà alla base del form, poi è necessario puntare al file specifico dello Schema.

Un box di dialogo successivo ci chiede se vogliamo utilizzare le valutazioni standard che InfoPath fa sullo Schema, o se preferiamo modificare subito alcune proprietà. La prima scelta, all'inizio, è la più conveniente. Quindi accettiamo le impostazioni.

Microsoft Office InfoPath							
Per creare un modulo in base allo schema XML selezionato, è necessario selezionare alcune impostazioni predefini per l'origine dati. È possibile accettare le impostazioni predefinite di InfoPath o modificarle.							
	Accetta impostazioni	Modifica impostazioni	Annulla				
Delle quattro modalità di visualizzazione, per il Riquadro attività (layout, controlli, origine dati, visualizzazioni) scegliamo la terza. Il documento base di InfoPath non è molto diverso da un file di MS Word. La logica è quella del file di testo, nel quale si posizioneranno le parti per l'inserimento delle informazioni. È possibile usare InfoPath in due modi: compilazione e progettazione. Il primo è, ovviamente, quello che sarà utilizzato dai veri e propri **autori** nella produzione dei contenuti. Il secondo è la parte di definizione della maschera. In sostanza è come avere due programmi completamente diversi in uno. In fase di progettazione attraverso l'anteprima sarà possibile vedere come si presenterà definitivamente il modulo.

In questa prima fase scegliamo la modalità progettazione. Dopo l'aggancio allo Schema, nella visualizzazione dell'origine dei dati rivediamo la struttura impostata, in modalità albero. Basterà trascinare l'elemento radice nella pagina perché vengano create automaticamente tutte le scatole magiche (i campi del form) abbinate ai tag dello *Schema*. Unica accortezza, nell'inserimento, specificare Sezione con controlli.

e modinica visualizza inseristi Formato primenti Tabella (C2 DIR Astronom and Is C2 469 IV Do C9 IV) DV C9 DV C9 DV C9 DV Astronomica di automati	Digitare una domanda
Yerdana ・10 ・G C S 画書書目日・日・淳禄 地・A・ risci・画 画 活 画 書	
Titolo:	■ Origine dati ■ Layout ★ Controlii ⊕ Origine dati ⊕ Origine dati ● Visualizazioni Usa origine dati ● Visualizazioni □ @ Visualizazioni
iezone	Mostra dettagli

🖥 (Progettazione) Modello3 - Microsoft Office InfoPath 2003	
Elle Modifica Visualizza Inserisci Formato Strumenti Itabella 2	Digitare una domanda. 🔹
🗄 🔛 🚰 📕 🖏 Anteprima modulo 🎒 🍄 🎉 🐚 🏙 🤊 🤍 🥵 🗐 📓 🖓 Attività di progettazione @	÷
[<u>4</u>] Verdana • 10 • G C S ■ 三 三 三 · 三 • 译 译 啦 • <u>A</u> • .	
Inserisci - 📰 🧱 🎢 📰	
	Origine dati 🔹 👻 🗙
Titolo:	() () ()
Elenco puntato	Layout
Testo:	문 _과 Origine dati
	Visualizzazioni
File Immagine:	Usa origine dati:
	rivista
	🔐 titolo
Sezione	ar soccoucio
	□ 29 immagini ■ 29 immagine
	📑 rubrica*
Sezione facoltativa	
Rubrica: Seleziona 💌	
Sezione ripetuta	
	Mostra dettagli
	Anniunni
Sezione	
	Informazioni sulle origini dati

Dopo aver trascinato nella pagina le scatole già collegate, bisogna aggiungere un po' di forma grafica per facilitare l'inserimento delle informazioni.

Ora è necessario, uno ad uno, aggiustare i campi in modo che la disposizione del form aiuti l'**autore** nell'inserimento delle informazioni. Quindi, partendo da sopra, selezioniamo il primo box e notiamo che simultaneamente si evidenzia l'etichetta titolo nell'albero dell'origine dei dati. Facendo clic col pulsante destro su quell'elemento dell'albero, possiamo richiederne le proprietà. Nei dettagli, osserviamo come le caratteristiche del campo siano quelle specificate nell'elemento in fase di creazione dello Schema.



Un modo diverso di vedere le proprietà già specificate nello schema .xds.

Il titolo avrà una e una sola occorrenza, di testo, senza alcun valore predefinito o restrizioni. Nello stesso box, sotto la voce Convalida script, possiamo includere delle procedure di verifica. In questo caso, potrebbe essere utile fare in modo che il titolo sia sempre presente. Quindi, nella convalida, richiederemo che il campo non sia mai vuoto, e, in tal caso, specifichiamo un messaggio che suggerisca la correzione.

Convalida dati (titolo)			X
Condizioni:			
titolo	💌 è vuoto 💌	▼ And »	Elimina
Avviso da visualizzare:			
Tipo di avviso per errore:	Attivo (visualizzazione immediata del messaggio) 💌		
Descrizione breve:			
Messaggio:	Il titolo deve esserci sempre!		
		ОК	Annulla

Per il sottotitolo, l'automatismo ha proposto l'inserimento di un box "punto elenco", in quanto il numero dei sottotitoli può andare da zero a due. Noi preferiamo usare una "Sezione ripetuta con controlli". Questo elemento permette di avere un menu vicino allo spazio per il testo che consente di includere nuove occorrenze del sottotitolo o di cancellare quelle presenti. Quindi, posizioniamo il cursore del testo nel riquadro del titolo e, scelto l'elemento sottotitolo dall'albero, facendo clic col pulsante destro, richiediamo una Sezione ripetuta con moduli. Mentre il titolo ha minOcc=1 e maxOcc=1, e quindi può avere un box normale, sempre presente, il sottotitolo ha minOcc=0 e maxOcc=2, e necessita, quindi, di un menu che permetta di scegliere se aggiungerne uno o togliere entrambi. Ecco il motivo dell'utilizzo della sezione.

Passiamo al box del testo. Sarà necessario ingrandirlo a dismisura, in quanto proprio lì andrà la parte più corposa del contenuto. Sia per questo box di testo, che per i due precedenti, dobbiamo specificare la modalità di scorrimento. Col pulsante destro apriamone le proprietà, facendo clic all'interno. Passiamo alla voce Visualizza e specifichiamo di voler attivare il correttore ortografico e lo scorrimento a capo del testo.

Proprietà - Casella di testo 🗙
Dati Visualizza Dimensioni Avanzate
Opzioni
Segnaposto:
Ad esempio: "Fare clic e digitare."
🗖 Sola lettura
Attiva correttore ortografico
Attiva completamento automatico
🔽 Testo a capo
Scorrimento: Mostra barra di scorrimento all'occorrenza
Allineamento: A sinistra 💌
Formattazione condizionale Modifica dell'aspetto del controllo in base ai valori presenti nel modulo
OK Annulla Applica

Ogni campo di inserimento può avere varie funzionalità preimpostabili, tra le quali un utile correttore ortografico.

Richiediamo che siano mostrate le barre di scorrimento solo all'occorrenza. Potremmo richiedere di estendere il box in modo da contenere tutto il testo inserito. Questa funzione, molto utile in certi casi, a volte può dissestare completamente la grafica della pagina form.

🕎 (Progettazione) quarto - Microsoft Office InfoPath 2003		_ 8 ×
Ele Modifica Visualizza Inserisci Formato Strumenti Iabella ?		Digitare una domanda. 🔹
🗄 🔛 🗁 📕 🔍 Anteprima modulo 🕘 🍄 🙏 🐘 🔃 🔊 🧡 🧶 💷 🔜 🔛 Attività di progettazione 🎯 💂		
4 Verdana ・10 ・G C S 軍憲書目 日・日・淳淳 沙・A・		
Inserisci - 📰 🧱 🛒 🗐 👺		
		Controlli 🔹 🗙
Titolo:		
		TA Layout
		🔆 Controli
		원을 Origine dati
		- I visualizzazioni
Sottotitolo (da un minimo di zero ad un massimo di due):		Inserisci controlli:
		PE Casella di testo
		Casella di desto RTP
Sezione ripetuta		Casella di riepilogo a discesa
Testo:		Selezione data
		Casella di controllo
		Pulsante di onzione
		I Sezione
		Sezione facoltativa
		Sezione ripetuta
		Tabella ripetuta
		Elenco puntato
		Elenco numerato
		Elenco semplice
		III Pulsante
		🐁 Collegamento ipertestuale
		🛃 Immagine 💌
		🔲 Crea automaticamente origine dati
		Informazioni sui controlli
	•	

Per i campi facoltativi è utile porre una breve descrizione che ne indichi la cardinalità.

Passiamo ad una parte un po' più complessa. Le immagini sono opzionali, e, nel caso ci siano, possono essere più di una. Quindi deve esserci una Sezione facoltativa immagini, che contiene una Sezione ripetuta immagine, che oltre al nome del file contiene una Sezione facoltativa didascalia.

Modifichiamo quanto pre-impostato da InfoPath, cancellando tutto ciò che sta tra il box di testo ed il campo Rubrica successivo.



Alcune parti poste nella pagina in modo automatico dal programma devono essere tolte e reinserite nella modalità corretta.

Nel Riquadro attività passiamo alla palette dei controlli e trasciniamo in questo punto una Sezione facoltativa, abbinata al tag elemento immagini. Al suo interno posizioniamo una Sezione ripetuta, creata trascinando l'opportuno elemento, sempre dalla palette Controlli. Questa deve contenere il box per il file immagine, che creiamo trascinando lo specifico elemento dall'albero dell'origine dati, e, ancora, una Sezione facoltativa (dalla palette Controlli) che contenga la didascalia eventuale.

Associazione Sezione facoltativa		×
Per impostare l'associazione, selezionare un campo o u controllo:	in gruppo in cui m	emorizzare i dati del
🖃 📬 rivista		
articolo		
sottotitolo		
e testo		
Immagini		•
L		
	ОК	Annulla
		///
Associazione Sezione ripetuta		x
Associazione Sezione ripetuta Per impostare l'associazione, selezionare un campo o u controllo:	In gruppo in cui m	× emorizzare i dati del
Associazione Sezione ripetuta Per impostare l'associazione, selezionare un campo o u controllo:	in gruppo in cui m	× emorizzare i dati del
Associazione Sezione ripetuta Per impostare l'associazione, selezionare un campo o u controllo: Pipe rivista Pipe articolo	in gruppo in cui m	x emorizzare i dati del
Associazione Sezione ripetuta Per impostare l'associazione, selezionare un campo o u controllo: Piper rivista Piper articolo Piticolo	in gruppo in cui m	× emorizzare i dati del
Associazione Sezione ripetuta Per impostare l'associazione, selezionare un campo o u controllo: Per invista Per invist	in gruppo in cui m	× emorizzare i dati del
Associazione Sezione ripetuta Per impostare l'associazione, selezionare un campo o u controllo: Per invista Per invist	in gruppo in cui m	x
Associazione Sezione ripetuta Per impostare l'associazione, selezionare un campo o u controllo: Per invista Per invist	in gruppo in cui m	× emorizzare i dati del
Associazione Sezione ripetuta Per impostare l'associazione, selezionare un campo o u controllo:	in gruppo in cui m	× emorizzare i dati del
Associazione Sezione ripetuta Per impostare l'associazione, selezionare un campo o u controllo:	in gruppo in cui m	×I emorizzare i dati del
Associazione Sezione ripetuta Per impostare l'associazione, selezionare un campo o u controllo:	in gruppo in cui m	x emorizzare i dati del
Associazione Sezione ripetuta Per impostare l'associazione, selezionare un campo o u controllo: Per invista Per invist	in gruppo in cui m	x emorizzare i dati del
Associazione Sezione ripetuta Per impostare l'associazione, selezionare un campo o u controllo:	in gruppo in cui m	×I emorizzare i dati del
Associazione Sezione ripetuta Per impostare l'associazione, selezionare un campo o u controllo: Per invista Per invist	in gruppo in cui m	× emorizzare i dati del
Associazione Sezione ripetuta Per impostare l'associazione, selezionare un campo o u controllo: Per invista Per invist	In gruppo in cui m	×I emorizzare i dati del
Associazione Sezione ripetuta Per impostare l'associazione, selezionare un campo o u controllo:	or gruppo in cui m	emorizzare i dati del

Ad una parte facoltativa dei form deve corrispondere un tag con cardinalità minima unguale a zero (minOccurs=0).

Ora, poiché l'immagine prima, e la didascalia dopo, sono entrambe facoltative, vorremmo che nel form non fossero presenti subito i loro campi, ma fosse visibile solo un'opzione che ne permetta la creazione. Quindi, col pulsante destro sull'iconcina gialla della sezione facoltativa, modifichiamo le proprietà della sezione. Richiediamo che, per impostazione predefinita, la sezione non sia inclusa nel modulo (quindi sia nascosta), che però ne sia consentito l'inserimento con un apposito menu. Inoltre è conveniente specificare un'istruzione che indirizzi l'**autore** di fronte alla scelta. Strumenti per la creazione di contenuti molto utilizzabili Capitolo 4

Proprietà - Sezione 🛛 🔍
Dati Visualizza Dimensioni Avanzate
Associazione
Nome campo o gruppo: immagini
Impostazioni predefinite
O Includi la sezione nel modulo per impostazione predefinita
🗖 Consenti eliminazione della sezione
Non includere la sezione nel modulo per impostazione predefinita
Consenti inserimento della sezione
Modifica valori predefiniti Modificare i valori predefiniti della sezione.
Personalizza comandi Personalizzare i nomi e le posizioni dei comandi utilizzati per inserire ed eliminare la sezione.
Visualizza istruzioni:
E' possibile inserire delle immagini relative all'articolo
OK Annulla Applica

Medesima procedura per la Sezione facoltativa della didascalia.

	lla di riepilogo a disce	sa	
Dati Dimensi	oni Avanzate		
Associazione Nome campo:	rubrica		
Convalida Convalida Compilazio	ne obbligatoria		
Convalida da	ti Le regole di conv visualizzare error non validi.	alida dei dati consento i se gli utenti immettor	no di no dati
/oci casella di rie	pilogo		
Immissione Ricerca in c	manuale voci casella di r database, servizio Web o	iepilogo file	
Immissione Ricerca in o Valore	manuale voci casella di r database, servizio Web o	iepilogo file Predefi	Aggiungi
Immissione Ricerca in o Valore cronaca politica	manuale voci casella di r database, servizio Web o Nome visualizzato Seleziona cronaca politica	iepilogo file Predefi Si	Aggiungi Modifica
Immissione Ricerca in o Valore cronaca politica medicina tercologia	manuale voci casella di r database, servizio Web o Nome visualizzato Seleziona cronaca politica medicina tecnologia	iepilogo file Predefi Si	Aggiungi Modifica Rimuovi
Immissione Ricerca in o Valore cronaca politica medicina tecnologia	manuale voci casella di r database, servizio Web o Nome visualizzato Seleziona cronaca politica medicina tecnologia	iepilogo file Predefi	Aggiungi Modifica Rimuovi Sposta su
Immissione Ricerca in c Ricerca in c Valore cronaca politica medicina tecnologia	manuale voci casella di r database, servizio Web o Nome visualizzato Seleziona cronaca politica medicina tecnologia	iepilogo file Predefi Si	Aggiungi Modifica Rimuovi Sposta su Sposta giù
Immissione Ricerca in c Ricerca in c cronaca politica medicina tecnologia	manuale voci casella di r Jatabase, servizio Web o Nome visualizzato Seleziona cronaca politica medicina tecnologia	iepilogo file Predefi Si	Aggiungi Modifica Rimuovi Sposta su Sposta giù Predefinita

Il campo rubrica presenta dei valori possibili che saranno visualizzati in un menu a tendina, in base alle restrizioni specificate nello schema.

Il campo rubrica non necessita interventi, in quanto contiene già il filtro impostato nello *Schema*, che definisce i valori inseribili. A questo punto non resta che visualizzare l'anteprima, ed eventualmente aggiungere qualche cambiamento di

ati Dimensi	oni Avanzate		
ssociazione			
Nome campo:	rubrica		
Tipo di dati:	simpleType	V	
onvalida			
Compilazio	ne obbligatoria		
- EL L	ti Le regole di convalio	la dei dati consenti e ali utenti immetto	ono di no dati
Convalida da	non validi.		
oci casella di rie	non validi.		
oci casella di rie	pilogo manuale voci casella di riep	ilogo	
oci casella di rie Immissione Ricerca in o	pilogo manuale voci casella di riep database, servizio Web o fil	ilogo e	
Convalida da oci casella di rice Immissione C Ricerca in o Valore	non validi. pilogo manuale voci casella di riep Jatabase, servizio Web o fil	ilogo e Predefi	Aggiungi
Convalida da oci casella di rie Immissione Ricerca in o Valore cronaca	non validi. pilogo manuale voci casella di riep latabase, servizio Web o fil None visualizzato Seleziona	ilogo e Predefi	Aggiungi
Convalida da oci casella di rie C Immissione C Ricerca in o Valore cronaca politica	non validi. pilogo manuale voci casella di riep latabase, servizio Web o fil None visualizzato Seleziona cronaca politica	ilogo e Predefi	Aggiungi Modifica
Convaida da cor casella di rie Immissione Ricerca in o Valore cronaca política medicina tecnologia 	visbalizzate entri si pilogo manuale voci casella di riep database, servizio Web o fili Nome visualizzato Seleziona cronaca politica medicina tecnologia	ilogo e Predefi	Aggiungi Modifica Rimuovi
Convalida de C	non validi. pilogo manuale voci casella di riep database, servizio Web o fil Nome visualizzato Seleziona cronaca politica medicina tecnologia	ilogo e Predefi	Aggiungi Modifica Rimuovi Sposta su
Convalida de oci casella di rie O Immissione O Ricerca in o Valore cronaca política medicina tecnologia	visualizzate e non sa pilogo manuale voci casella di riep database, servizio Web o fil Nome visualizzato Seleziona cronaca politica medicina tecnologia	ilogo e Predefi	Aggiungi Modifica Rimuovi Sposta su Sposta giù

font o colorazione che agevoli la fruizione del form. I form InfoPath sono salvati in formato .xsn. Se lo stesso form viene aperto in modalità compilazione, al salvataggio verrà creato un file di puro XML.

In sostanza questo programma sposa appieno la logica di separazione del contenuto dalla forma. Nel file .xsn sono inclusi tutti i parametri di visualizzazione e filtro dei dati. Il file di salvataggio successivo, invece, include semplicemente il puro contenuto in formato XML. Questo secondo file, ogni volta che viene riaperto, usa InfoPath per essere visualizzato, ma una semplice correzione nei tag di apertura ne elimina completamente il legame.

A questo punto, apriamo il modulo per la compilazione ed inseriamo i vari testi, dal titolo, al doppio sottotitolo, al corpo dell'articolo, fino ad immagine e didascalia.

Scelto il comando Salva sarà proposta l'unica opzione del formato XML per il solo contenuto. A rigore dovremmo essere a posto e accontentarci dell'XML ottenuto. Invece vogliamo qualcosa in più: la ciliegina sulla torta.

🖾 infop_nordest.xml - Microsoft Office InfoPath 200	3		9 ×
Eile Modifica Visualizza Inserisci Formato Stru	menti <u>I</u> abela <u>?</u>	Digitare una domanda.	•
B 2 2 日 3 D 4 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2	infop_nordest.xml - Microsoft Office InfoPath 2003		_ @ ×
<u>A</u> 4 Verdana → 10 → G C S	<u>File Modifica Visualizza Inserisci Formato Strumenti Iab</u>	vela <u>?</u>	Digitare una domanda. 🔹
Inseristi * 📰 🞬 🛒 📑 💂	B 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日	KA0,	
1	<u>A</u> t Verdana → 10 → G C S = = = =	三 [: • [: •]] (:]] (: •]] (: •]] (: •]]	
Form per inserimer	Inserisci • 📖 🛒 📑		
articoli e immagini	conflittuale con i mercati dell'est del mondo, ma	ncanza di innovazione e sofferenza dell'intero	
5	sistema, fa paura, dando vita a facili profezie di	declino.Dottori eccellenti sono stati chiamati al	
Titolo:	sono stati convocati, ieri dalla <u>Cgil</u> di Treviso, pro	oprio sul delicato tema del Nordest nel nuovo	-
Il Nordest langue. Anzi no, il modello i	scenarioe uropeo. Una tavola rotonda, al Maggio	or Consiglio di Treviso,per trovare rimedi alla crisi	
	l'essere imprenditori, la forza del lavoro che in y	veneti, abbiamo una marcia in piu. Nel nostro <u>Unac</u> ie ent'anni ha cambiato la faccia di un'intera regione. Ma	
	adesso non bast apiù. Ecco perchè dobbiamo un	virele forze, industriali, politici,sindacati, remando tutti	
	in una stessa direzione, come na indicato contin una vecchia politica, quantopiuttosto l'idea di fa	dustria. La concertazione non e uno siogan logoro,di are squadra per superare i problemi» annuncia	
Sottotitolo (da un minimo di zero	Massimo <u>Calearo</u> , presidente degli industriali di V	'icenza,in pole position per <u>ricoprirenuovi</u> e importanti	
TREVISO Professori, industriali, politi	ripercorrendola trajettoria seguita dal modello No	agretario nazionale di <u>Cgil,</u> Guglielmo <u>Epitani,</u> ordest, la cui crescita è stata«fortissima e lineare.	
nuovi rapporti con l'Europa allargata	spontanea e non governata come si vede anche	dagli effetti impressionanti sul territorio,	-
	soprattuttotrevigiano e vicentino».Sostiene: «Il	Nordest si é costruitosulla fatica e il sudor disingoli	-
	File Immagine:		
Sottotitolo (da un minimo di zero	nordest.psd		
I dati dell'Ires -maggiore occupazion			
ingovernabile	Dideeselie		
	Didascalla:		
Testo:	on antigiano al lavoro in un calzatumicio.		
Il Nordest è malato. Langue dopo <u>ver</u>			
febbre, e invidiato come un ingredien			
sistema impresa vincente. Una locomi e che da sola "tira" un quarto della pr			
lavoro a tre milioni di persone.Mica sc			
miracolo. E ora, la malattia del Norde: conflittuale con i mercati dell'est del i			
sistema, fa paura, dando vita a facili	Rubrica : cronaca 🗾		
capezzale del Nordest moribondo. Pro			
scenarioe uropeo. Una tavola rotonda			
2;] Posizione modello di modulo: \\Titanium-di-mar\marco\f.			
1.2	And the second s		

Il form in modalità compilazione.

Desideriamo che anziché il nome dell'immagine compaia un'anteprima: è semplice. Torniamo in modalità progettazione. Eliminiamo il campo file immagine e comprimiamo un po' la dimensione della didascalia. Per poter visualizzare l'immagine a sinistra ed il modulo didascalia a destra inseriamo una tabella.

Inserisci tabella			×
Numero di colonne:	2		÷
Numero di righe:	1		÷
ОК		Annulla	

Nella colonna sinistra trasciniamo un controllo Immagine preso dalla palette dei controlli. Ci viene richiesto se gestire solo il riferimento (collegamento) o includere l'intera immagine nei dati raccolti. A noi interessa la prima opzione.

Inserisci controllo imma	agine	×
I controlli immagine consen moduli. Selezionare la mod dati immagine.	itono l'inserimento d alità di salvataggio (li immagini nei desiderata per i
🔿 Inclusione nel modulo		
Collegamento		
	ОК	Annulla

Ancora, è richiesto il campo da associare (binding) al box immagine, che sarà naturalmente File_immagine.

Associazione Immagine		×
Per impostare l'associazione, selezionare un campo o u controllo:	un gruppo in cui memorizzare i dati	del
Imagine I		•
	OK Annulla	

Ora la sezione dell'immagine risulta un po' diversa.



Purtroppo i formati file che possono essere visualizzati in anteprima non sono quelli che a noi vanno bene nel flusso cross-media per gli asset ricchi. Ma chissà che questo problema non possa essere risolto rapidamente, almeno per il formato PDF.

Se diamo un'occhiata da vicino al file XML generato, notiamo che la sua struttura è perfetta e pulita, e che solo nell'intestazione è presente il richiamo alla forma, salvata nel file .xsn.

Eccone un estratto.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<?mso-infoPathSolution productVersion="11.0.5531" PIVersion="1.0.0.0" href="filecapitoli\infopah.xsn"</pre>
language="it" solutionVersion="1.0.0.6" ?>
<?mso-application progid="InfoPath.Document"?>
crivicto
 <articolo>
   <titolo>Il Nordest langue. Anzi no. il modello regge</titolo>
   <sottotitolo>TREVISO Professori, industriali, politici, sindacalisti, studiosi invitati dalla Coil a una
   tavola rotonda sui nuovi rapporti con l'Europa allargata</sottotitolo><sottotitolo>I dati dell'Ires -
   maggiore occupazione e settori in espansione - sconfessano guanti parlano di crisi
   ingovernabile</sottotitolo>
   <testo>Il Nordest è malato. Langue dopo vent'anni di sviluppo sfrenato.inarrestabile, contagioso come una
   febbre, e invidiato come un ingrediente segreto per trasformare un pugno di fabbrichette in un sistema
   impresa vincente. Una locomotiva che mette insieme tre "anime" -Veneto, Trentino e Friuli - e che da sola
   "tira" un quarto della produzione nazionale, un terzo delle esportazioni italiane e dà lavoro a tre
   milioni di persone.
   . . .
   E conclude: "Certo, occorre ripensare un modello di sviluppo, ed è proprio questa la materia prima che
   scarseggia in Veneto".Valeria Lipparin</testo>
   <immagini>
     <immagine>
      <file immagine>
      file://Titanium-di-marco/immagini/nordest.bmp
      </file immagine>
      <didascalia>
      Un artigiano al lavoro in un calzaturificio.
      </didascalia>
     </immagine>
   </immagini>
   <rubrica>cronaca</rubrica>
 </articolo>
</rivista>
```

I due tag

<?mso-infoPathSolution productVersion="11.0.5531" PIVersion="1.0.0.0" href="filecapitoli\infopah.xsn"
language="it" solutionVersion="1.0.0.6" ?>

```
<?mso-application progid="InfoPath.Document"?>
```

sono il collegamento tra forma e contenuto. Quando apriamo il file XML dati, questi appariranno attraverso una maschera di InfoPath, memorizzata nel file .xsn. Con la stessa logica è possibile utilizzare InfoPath per correggere o modificare file XML esistenti, purché si possieda un file form, basato sullo *Schema*, che riesca ad inscatolarne i dati. Ultima nota, sul file immagine, che è, come richiesto, il solo percorso del collegamento. In generale per tutti gli asset esterni si deve richiedere che venga memorizzato negli opportuni tag il riferimento, relativo (in

base alla posizione del file XML di riferimento) o assoluto, come indirizzo URL (o URI).

Poiché lo *Schema* richiedeva che nella rivista fosse possibile includere vari articoli, nello stesso form basta richiedere che ne venga inserito uno nuovo dopo (o prima) di quello appena composto, ed il gioco è fatto.



Adobe InDesign e Adobe InCopy

InDesign è un programma di impaginazione! Quindi è dedicato alla forma. Allora cosa ci farà tra gli strumenti dell'autore? È semplice: dalla versione 2.0 InDesign permette il *roundtrip XML*, vale a dire è in grado di importare ed esportare file XML con la stessa qualità, consentendo di modificare e integrare, senza però apportare modifiche o riscritture. In sostanza può mantenere perfettamente la validità rispetto ad uno *Schema* dato. Inoltre, dalla versione CS 2003, è possibile esportare in XML il testo contenuto in ogni singolo box attraverso due nuovi comandi: Pacchetto per GoLive ed Esporta/rilascia brani di InCopy. Dato che InDesign sarà uno degli strumenti di riferimento in mano ai **designer**, per dare forma al contenuto che l'**autore** deve produrre, buona parte della trattazione sulle sue potenzialità XML sarà nei prossimi capitoli.

Partiamo dalla prima palette, quella dei tag.

000	
Tag	Nuovo tag
Aggiungi Modifica Elimina	Elimina tag
🗌 articolo	Opzioni tag
■ didascalia	operorn agin
file_immagine	Mappa tag su stili
□ immagine	Mappa stili su tag
🗌 immagini	Carica tag
🗖 rivista	Salva tag
nubrica	Salva tag
sottotitolo	Seleziona tutti i tag non usati
testo	Righe palette pissele
□titolo	Right palette piccole
2 2 4	

Questa è una semplice raccolta di nomi per elementi. Da qui possiamo creare o eliminare insiemi di tag, possiamo importarli da altri documenti di InDesign o XML. Da questa palette possiamo fare anche i binding/abbinamenti: selezionato un elemento nella pagina, facciamo clic sul tag, e gli appiccichiamo l'etichetta di quell'elemento. Partiamo da una pagina che, per vari motivi, possiede già una data forma. Per farla entrare in un flusso cross-media è necessario estrarre il contenuto puro.

Il nostro schema impone una ben determinata sequenza: testo, sottotitolo (da zero a due), immagine (file ed eventuale didascalia). Verifichiamo di avere a disposizione tutte le etichette per i tag foglia e nodo che ci serviranno. Se mancano, le creiamo.

Cominciamo con la marcatura. Selezioniamo il box primo sottotitolo in alto. Per questo, nella palette tag, selezioniamo sottotitolo. Idem per il secondo. Visualizziamo la struttura della pagina mostrando la palette dell'albero. Se non è già visibile, la attiviamo col bottone a doppia freccia Mostra struttura, nell'angolo in basso a sinistra della pagina, oppure dal menu Visualizza/Struttura. Dallo stesso menu, verifichiamo che siano state rese visibili le cornici con tag. Questa opzione pone un alone di colore saturo attorno alle cornici con un binding, che sono state abbinate ad un tag di struttura. **TREVISO** Professori, industriali, politici, sindacalisti, studiosi invitati dalla Cgil a una tavola rotonda sui nuovi rapporti con l'Europa allargata

Il Nordest langue. Anzi no, il modello regge

I dati dell'Ires -maggiore occupazione e settori in espansione - sconfessano quanti parlano di crisi ingovernabile

Il Nordest è malato. Langue dopo vent'anni di sviluppo sfrenato.inarrestabile. contagioso come una febbre, e invidiato come un ingrediente segreto per trasformare un pugno di fabbrichette in un sistema impresa vincente. Una locomotiva che mette insieme tre "anime" -Veneto, Trentino e Friuli - e che da sola "tira" un quarto della produzione nazionale, un terzo delle esportazioni italiane e dà lavoro a tre milioni di persone. Mica scherzi o bazzeccole. Questi numeri hanno fatto gridare al miracolo. E ora, la malattia del Nordest. che si chiama delocalizzazione.ma anche competitività conflittuale con i mercati dell'est del mondo, mancanza di innovazione e sofferenza dell'intero sistema, fa paura, dando vita a facili profezie di declino.Dottori eccellenti sono stati chiamati al capezzale del Nordest moribondo. Professori, industriali, presidenti di Regione, sindacalisti, studiosi sono stati convocati, ieri dalla Cgil di Treviso, proprio sul delicato tema del Nordest nel nuovo scenarioe uropeo. Una tavola rotonda, al

Maggior Consiglio di Treviso,per trovare rimedi alla crisi eproporre soluzioni di breve elunga durata.«Noi veneti, abbiamo una marcia in più. Nel nostro Dnac'è l'essere imprenditori, la forza del lavoro che in vent'anni ha cambiato la faccia di un'intera regione. Ma adesso non bast apiù. Ecco perchè dobbiamo unirele forze, industriali, politici.sindacati, remando tutti in una stessa direzione, come ha indicato Confindustria. La concertazione non è uno slogan logoro,di una vecchia politica, quantopiuttosto l'idea di fare squadra per superare i problemi» annuncia Massimo Calearo, presidente degli industriali di Vicenza,in pole position per ricoprirenuovi e importanti incarichiconfindustriali.Un'idea che fa propria il segretario nazionale di Cgil, Guglielmo Epifani, ripercorrendola traiettoria seguita dal modello Nordest, la cui crescita è stata«fortissima e lineare, spontanea e non governata come si vede anche dagli effetti impressionanti sul territorio, soprattuttotrevigiano e vicentino».Sostiene: «Il Nord-

est si è costruitosulla fatica e il sudor disingoli imprenditori di lavoratoriche e tanto hanno dato per losviluppo di questa terra. Manon potrà governare da solo latrasformazione epocale che staattraversando». Il leader dellaCgil è convinto le delocalizzache

zionisi incrementeranno eche, di conseguenza, la crisi investiràtutta la società, soprattuttole fasce più deboli come igiovani che si stanno



Un artigiano al lavoro in un calzaturificio.

inserendonel mondo del lavoro e gli anziani». Per il segretario Cgil. ilNordest rischia di diventare«un laboratorio di questa trasformazioneche, per non degenerare, deve essere gestita daun'ampia concertazione, da unprogetto politico solido». Civuole, insomma, «un ruolo dellepolitiche nazionali, un ruolodelle politiche regionali e cooperazionedelle associazionidelle imprese e dei sindacati»conclude Epifani, evidenziandola carenza di indirizzi di governoin grado di gestire la riorganizzazionedel sistema Nordest A definire salutare la concorrenzaspietata della Cina è ilpresidente della Regione Friuli-Venezia-Giulia, Riccardo Illy,che paragona il mercato cinesea una pentola d'acqua bollentedove sa-



Strumenti per la creazione di contenuti molto utilizzabili Capitolo 4

Anteprima sovrastampa	てひ 第Y	
S Imposta bozza Citazioni i Colori bozza	tine 🕨	
Zoom in	36+	
Zoom out	H-	
Adatta pagina a finestra	10 × 0	
Adatta pagine affiancate a finestra Dimensioni effettive Intero tavolo di montaggio	n て第0 第1 て合第0	
Prestazioni visualizzazione	rattazion	
Struttura Nascondi collegamenti ipertestual Nascondi elementi mastro	r tag. poss	Mostra struttura て第1 Nascondi marcatori tag Nascondi cornici con tag
Mostra sequenze di testo	₹₩Y	
Nascondi bordi cornice	ЖН	
Nascondi righelli	ЖR	
Nascondi guide	ЖÈ	
Blocca guide	∖%È	
/ Allinea alle guide	企ℋÈ	
Mostra griglia linee di base	₹ #	
Mostra griglia documento	ж'	
Allinea alla griglia documento	☆ ℋ'	
Nascondi colonna nome stile		

Fatte le prime due marcature, dovremmo notare la presenza dei due tag sottotitolo nella colonna della struttura. Proseguiamo marcando titolo e testo, poi le due foto e la didascalia. A questo punto abbiamo tutti gli elementi foglia, ma non sono disposti correttamente all'interno dell'albero.



La visualizzazione Struttura a sinistra è composta dagli elementi abbinati di tipo foglia (risultato del binding) e dai nodi strutturali, ancora da creare a mano, nei quali conglobare gli elementi foglia per realizzare una struttura a più livelli.

Dobbiamo necessariamente ordinarli in modo da rispettare lo *Schema*, e per fare questo dobbiamo creare gli elementi nodo che non esistono ancora. Quindi, partiamo dal nodo radice, e a questo applichiamo il tag rivista. Dato che la rivista è composta da articoli, dobbiamo crearne uno. Col comando Aggiungi un elemento, attivabile col bottone della piccola pagina bianca in alto, inseriamo come figlio di rivista un tag articolo.



Poiché l'articolo deve cominciare con un titolo, seguito da sottotitoli e testo, uno ad uno trasciniamo questi elementi, nell'ordine corretto, all'interno di articolo.

Per ottenere lo stesso risultato è anche possibile effettuare una selezione ordinata dei box (mantenendo premuto il tasto Maiuscole) per poi trascinare l'insieme di oggetti marcati e ordinati all'interno del tag articolo stesso. Per le foto, dobbiamo prima creare un tag di struttura di tipo immagini, poi, ancora, due tag di tipo immagine. All'interno di questi posizioniamo i tag file_immagine che referenziano le foto e quello per la didascalia.



È indispensabile seguire con precisione l'ordine gerarchico dello Schema di riferimento.

Ora l'albero è completo e rispetta lo Schema. Dal menu File possiamo richiedere l'esportazione in XML. Ci verrà proposto di scegliere un'eventuale codifica applicata per valutare il file testuale.

	Generali Immagini	
Opzioni		
Includi dichiarazion	e DTD	
🗹 Mostra XML con:	Internet Explorer	\$
Esporta da elemento	o selezionato	
Codifica: UTF-8		\$

Ci sarà rivolta anche una richiesta di salvataggio delle immagini annesse, in formato nativo (quello inserito nell'impaginato) e in formato ottimizzato per Web, alla dimensione naturale e a quella impostata in InDesign.

Generali Immagini	
Opzioni immagine	
Copia nella sottocartella delle immagini:	
Immagini originali	
Immagini originali ottimizzate	
M Immagini ottimizzate formattate	
Conversione immagini: Automatica	÷
Opzioni GIF	
Palette: Adattata (nessun dithering)	\$
Interlacciamento	
Opzioni JPEG	
Qualità immagine: Media	\$
Metodo formattazione: Linea di base	\$
	-

Nel caso si scelga di esportare anche le immagini, verrà creata una cartella vicina al file XML, denominata Immagini, contenente tre versioni per ogni foto inserita. Il file XML così ottenuto rispetta ancora le nostre esigenze.



L'unica variante riguarda le immagini.

```
<immagini>
<immagine>
<file_immagine href_opt="immagini/nordest_opt.jpg"
href_fmt="immagini/nordest_fmt.jpg"
href="file://immagini/nordest.psd" />
<didascalia>Un artigiano al lavoro in un
calzaturificio.</didascalia>
</immagine>
<immagine>
<file_immagine href_opt="immagini/YBP_002_opt.jpg"
href_fmt="immagini/YBP_002_fmt.jpg"
href="file://immagini/YBP_002_fmt.jpg"
href="file://immagini/YBP_002_fmt.jpg"
</immagine>
<//mmagine>
</mmagine>
</pmmagine>
</pmm
```

Il collegamento con i file non è fatto con testo contenuto nei tag, ma con tre attributi, inclusi nel tag file_immagini. Sappiamo bene, dal secondo capitolo, che la differenza non è sostanziale.

Fin qui abbiamo visto come InDesign ci permetta di marcare contenuti che già ha fuso con la forma in una pagina, quindi si possa considerare un efficace strumento per uscire da un flusso convenzionale con materiale già realizzato, ed entrare in un flusso cross-media. Ora analizziamo una delle modalità di interazione con InCopy. Questo applicativo è nato proprio per permettere di editare contenuti di testo interni a pagine di documenti InDesign, non curandosi della forma che andranno ad assumere nell'impaginato finito. Quindi, proviamo a vedere come sia possibile gestire i contenuti della pagina dalla quale già abbiamo estratto il file XML. Da InDesign, selezioniamo tutti i box di testo, e, con Controlclic, o col pulsante destro del mouse, dal menu contestuale scegliamo l'ultima voce, Brani di InCopy/Esporta brani selezionati. Il box di dialogo che appare ci chiede se vogliamo includere nei file esportati anche vari stili formali, ma a noi interessa il testo più possibile puro.



I file creati hanno l'estensione .incd (InCopy Document) e il nome delle prime parole del testo contenuto nei box. Pur avendo questa insolita estensione, sono a tutti gli effetti puri file XML. Proviamo ad aprirli con un qualsiasi editor di testo per accertarcene. A volte, per poterli leggere in formato nativo, è necessario modificare l'estensione da .incd a .xml. Si noterà che, a parte un'ampia intestazione piena di tag proprietari, il centro del documento sarà proprio il noto testo marcato in precedenza. Passando ad InCopy, apriamo il file originale di InDesign. Questa operazione non comporta l'apertura della tipica videata della pagina completa nella sua forma finale, ma attiva le finestre di modifica del contenuto proprie di InCopy. Da qui è possibile modificare il testo, integrarlo e cancellarlo. Dato che non c'è alcuna relazione tra la forma visualizzata in InCopy e quanto sarà poi riprodotto in InDesign, si può scegliere la modalità di visualizzazione preferita, con testo grande, in negativo, e così via.

Tutta una serie di strumenti dedicati alla produzione dei contenuti, quali la numerazione automatica delle battute, la gestione delle varie versioni, delle correzioni e delle annotazioni, fanno parte del corredo di questo ambiente. Il passaggio dei contenuti da una parte all'altra, è gestito con un sistema di semafori, che evita la sovrapposizione di correzioni da parte di più **autori**. Inoltre, su questa piattaforma, sono state sviluppate molte soluzioni di terzi, che comprendono modalità di gestione molto più ampie. Ancora, aprendo direttamente un file XML, InCopy permette una visualizzazione diretta dei tag e consente modifiche accurate al file



Dai box selezionati si passa ad un documento XML (anche se l'estensione è .incd) che InCopy interpreta come sequenza di storie.

5							
	000	The sign indd					
1	2 . I I Structure 🕑	Galley Story Layout					
1	🔽 InDesign-II Nordest langue		☑ InDesign-II Nordest langue [In Use by Marco]				
	The titolo	(No paragraph style)	Il Nordest langue. Anzi no, il modello regge				
\$2	InDesign-TREVISOProfessori industr		🗷 InDesign-TREWSOProfessori industr (In Use by Marco)				
4	E sottotitolo	(No paragraph style)	TREVISO Professori, industriali,				
	muesign-i dari dellires maggiore		politici, sindacalisti, studiosi invitati 👘				
	InDesign-II Nordest é malato		dalla Cuil				
	The testo		a una tavala natanda aui nuavi				
	🖾 InDesign-Un artigiano al lavoroin	[No paragraph style]	a una cavora roconda sul huovi				
	🔤 didascalia		rapporti con l'Europa allargata				
			🔽 InDesign-I dati dellires maggiore 🛛 in Use by Marco)				
		[No paragraph style]	I dati dell'Ires -maggiore occupazione e				
			settori in espansione - sconfessano quanti				
		parlano di crisi ingovernabile					
			🔽 InDesign–II Nordest è malato (In Use by Marco)				
		[No paragraph style]	Il Nordest è malato. Langue dopo vent'anni				
			di sviluppo sfrenato,inarrestabile,				
			contagioso come una febbre, e invidiato come				
			un ingrediente segreto per trasformare un				
			pugno di fabbrichette in un sistema impresa				
			vincente. Una locomotiva che mette insieme				
			tre "anime" -Veneto, Trentino e Friuli - e				
			che da sola "tira" un quarto della				
			produzione nazionale, un terzo delle				
			esportazioni italiane e dà lavoro a tre				
			milioni di persone.Mica scherzi o				
		(d) (

In questo caso più che mai la forma del testo che c'è in InDesign è scollegata e da InCopy è possibile scegliere la forma più adatta alla lettura-scrittura-revisione del testo.

sorgente (sullo stile di come abbiamo già visto in Microsoft Word), con la possibilità di intervenire sull'albero di struttura. Ultima nota sul comando Pacchetto per GoLive, che si trova nel menu File. È una modalità di esportazione originale che spezzetta il documento di InDesign in tanti file XML di contenuto e di codifica

O O indesignexp.incd				
💈 💿 😨 Structure 🕑	Galley Story Layout			
🗹 indesignexp	▼ indesignexp [Editing]			
▼ <u>I</u> rhvista	x unicolo) X modello			
▼ iii articolo	regge(MinoloXX somotinolo) TREVISO Professori, industriali,			
sottotitolo	politici, sindacalisti, stu-			
sottotitolo	diosi invitati dalla Cgil			
📑 testo 👿 📑 immagini	a una tavola rotonda sui nuovi rapporti			
🔻 📃 immagine	con l'Europa allargata (sontotitolo 🗙 🕱 sontotitolo) I dati dell'Ires			
► 📑 file_immagine	-maggiore oc-			
▼ 📑 immagine	cupazione e settori in espansione - sconfessano			
🕨 📑 file_immagine	quanti parlano di crisi ingovernabile(/somotiono X 1000 Il			
	Nordest è malato.			
	Langue dopo vent'anni di sviluppo			
	sfrenato,inarrestabile, contagioso come una febbre,			
	e invidiato come			
	un ingrediente segreto per trasformare un pugno di			
	fabbrichette in un sistema impresa vincente. Una lo-			
	comotiva che mette insieme tre "anime" -Veneto,			
	Trentino e Friuli - e che da sola "tira" un quarto			

La funzionalità di marcatura non è molto evoluta. Ad esempio, non è possibile escludere dall'esportazione spazi intermedi e a capo.

della forma. GoLive, editor HTML visuale, permette con una certa facilità, di prendere tutti questi pezzi senza forma e ricomporli in una pagina Web, creando una sorta di riferimento anche agli stili usati, per quanto possibile, nel documento originale. Ai fini della pubblicazione cross-media, quest'ultima funzionalità può essere utilizzata solo in casi molto specifici, e con un forte intervento di personalizzazione per mezzo di trasformazioni ed automatismi creati ad hoc.

	× 0	î	0	6 🖾		
acción: ne://k	icalhost/Users/marco/Desk	top/InDesign/top.html	orreneno impri	mir Correo		
Sediarreda.com - Vend	ita online di sedie , tav 💿) Internet Archive : Vayb	ack:Machine 🌀 Ei	isypress Technologies – "	The Smart974L Company	
		ļ	InDesign	l		
	Nome pa	cchetto:	InDesign			
	Posizione	e pacchetto:	file:///User	rs/marco/Desktop	/InDesign	
	Data di c	reazione:	Sab, 26 gi	u 2004, 22:50		
	Data di n	nodifica:	Sab, 26 gi	u 2004, 22:50		
	Versione	di InDesign:	3.0 (build	440, change list	234304)	
	Package	For GoLive Versi	on 3.0			
		File	Tino	Sorgente		
		InDesign ndf	ndf	InDesign indd		
		root.xml	doc root	InDesign		
		nordest.psd	copy image	nordest.psd		
		links.xml	link	InDesign.indd		
		YBP_002.JPG	copy_image	YBP_002.JPG		
		story_254.incd	incopy_story	InDesign.indd		
		story_276.incd	incopy_story	InDesign.indd		
		story_298.incd	incopy_story	InDesign.indd		
		story_320.incd	incopy_story	InDesign.indd		
		story_348.incd	incopy_story	InDesign.indd		
		layout.xml	layout	InDesign.indd		
		geometry.xml	geometry	InDesign.indd		
		tags.xml	tags	InDesign.indd		
		idmap.xml	idmap	InDesign		
		glprefs.xml	glprefs	InDesign.indd		
		gistyles.css	gistyles	InDesign.indd		
		toc.html	doc_toc	InDesign		

Anche il comando Pacchetto per GoLive, poco usato a dire il vero, si basa su XML. Una pagina HTML illustra il risultato dell'esportazione.

Quark XPress

Primo tra gli applicativi per il desktop publishing a contemplare funzionalità di esportazione in XML, XPress non ha saputo mantenere il vantaggio nel tempo, anche a causa della discreta complessità dei moduli di esportazione ed importazione, e della limitata affidabilità. Il prodotto che ha permesso per primo lo svincolo del contenuto dalla forma è stato l'Xtension Avenue.Quark, venduto come parte integrante del prodotto solo dalle ultime versioni. Anche XML Import è un'estensione al pacchetto. La combinazione dei due permette di importare contenuto in XML e di estrarre contenuto puro da impaginati in cui contenuto e forma sono fusi. Per la mansione dell'**autore** abbiamo bisogno solo di questa seconda funzionalità, quindi vedremo in dettaglio come funziona Avenue.Quark.

L'interfaccia di questo strumento è molto più complessa rispetto agli altri programmi visti finora e, a nostro avviso, senza una reale motivazione. Inoltre la documentazione è limitata e di poco aiuto. Passando al lato pratico, prima di tutto è indispensabile avere a disposizione una DTD. Le Document Type Definition sono, come avevamo già accennato all'inizio, semplicemente Schemi espressi con sintassi differente. Con XMLSpy è possibile convertire uno Schema in una DTD, ma bisogna apportare due ulteriori modifiche. I campi di testo, per essere accettati da Avenue.Quark, devono essere di tipo (#PCDATA) e non ANY come XMLSpy propone. Si deve eliminare la prima riga che descrive la DTD come file XML, cosa che in effetti non è.

Vogliamo analizzare un esempio molto semplice: una rivista con articoli composti da titolo, sottotitolo e testo. Questa è la DTD necessaria, prodotta da XMLSpy, alla quale abbiamo apportato le due modifiche.

```
<!ELEMENT rivista (articolo+)>
<!ELEMENT articolo (titolo, sottotitolo, testo)>
<!ELEMENT titolo (#PCDATA)>
<!ELEMENT sottotitolo (#PCDATA)>
<!ELEMENT testo (#PCDATA)>
```

Il primo passo con XPress è creare uno spazio di lavoro XML, al quale abbinare la DTD e le regole di filtrazione. Scegliamo il comando File, New XML. Ci viene chiesto se vogliamo scegliere un template esistente o partire da zero, con l'opzione Custom. Optiamo per la seconda possibilità. Su DOCType, dobbiamo collegare la DTD creata. Subito verrà visualizzato il tag root, che ci serve per capire che la scelta è quella corretta. Con OK si passa al box Workspace vero e proprio. Strumenti per la creazione di contenuti molto utilizzabili Capitolo 4

Custom.xmt ivista.xmt VhitePaper–English.xmt	DOCTYPE DTD: rivistariddef.dtd (Import)
	Root Element: rivista Tagging Rule Set

Qui si nota l'albero impostato nella DTD. La prima icona in alto ci permette di salvare un file XML. Per ora sarà vuoto, ma, appena estratti i dati, saranno depositati nella posizione lì specificata. Avenue.Quark permette di creare la marcatura tramite regole. In sostanza, in base a stili di testo e di paragrafo, ad attributi di forma, al posizionamento applicato coi tabulatori, è possibile discriminare che cosa sia un determinato testo, e quindi a che tag vada abbinato.

Per far questo è necessario creare delle regole di marcatura. Quindi, dopo aver aperto un documento contenente del testo, aver creato tre stili di paragrafo, Titolo, Sottotitolo e Testo, dal menu Edit scegliamo Tagging Rules.

	Та	gging Rule	s for xpress.xr	nl	
DO	CTYPE: rivistar	iddef.dtd 🛛	<rivista></rivista>		
C	New Set	Edit	Duplicate		Delete
			Cancel	$) \subset$	Save

Creiamo un nuovo set e passiamo a definire le regole di tagging.

Edit Tagging	J Rules: rivistariddef.dtd <rivista></rivista>
Name: Regole di marcatura p	er rivista
▼ 1 rivista ▼ + articolo	Add Rule Duplicate Delete Rules: Titolo
	Rule Settings
	Style Sheet: ¶Titolo
	New tag for each paragraph
	Font: Abadi MT Condensed 🗘
	□ Size: 7 pt 🛟
	Color: Black +
	Type Style: P B I U ⊻ € 0 8 K K # 2 2
	Picture
	Cancel OK

L'interfaccia di questo modulo è abbastanza difficile da capire.

Uno ad uno selezioniamo gli elementi dell'albero e richiediamo la creazione della regola. All'elemento titolo dovrà essere abbinato tutto il testo che è caratterizzato dallo stile di paragrafo Titolo. Ragionamento analogo per sottotitolo e testo. Le possibilità di filtrazione sono molto accurate. Unico neo di questa modalità di lavoro sta nella possibilità che contenuti prodotti in precedenza non rispettino sempre le regole formali rigide che sono le uniche a dare la garanzia di una corretta marcatura.



Ora che l'albero è definito, gli stili sono applicati al testo, le regole che abbinano stili ad elementi sono esplicitate, non resta che prendere il testo e darlo in pasto al filtro di marcatura. Quindi, con lo strumento di inserimento testo selezioniamo tutto il testo, e, tenendo premuto il tasto Mela (Mac) o Control (Win), spostiamo il testo sul primo tag che lo comprende tutto, nel nostro caso articolo. Il rassicurante messaggio di marcatura completata conferma il successo dell'opera-

SMA	Tagging complete.	
		ОК

zione. Ora, facendo clic su ognuno dei tag, si nota che appare nella casella in basso del Workspace un pezzo del testo estratto. Invece, per vedere un'anteprima completa del file XML prodotto, il quarto bottoncino in alto nel Workspace ci permette di avere un'idea del tutto, come si vede nella figura successiva. Il bottone successivo sulla destra serve invece a mantenere il sincronismo. Se vengono apportate modifiche al testo dopo l'operazione di filtraggio (fatta col trascinamento), è necessario ripetere il filtro per aggiornare l'XML.



Se, dal menu View, richiediamo che venga evidenziato il contenuto marcato, un colore (o un grigio, a seconda delle preferenze) metterà in luce quali parti del nostro documento finiranno inscatolate in tag XML.



Nel file esportato è inclusa un'intestazione che fa riferimento agli elementi usati in XPress, DTD e forma di riferimento.



Questo sistema è senz'altro utile per documenti testuali monolitici molto lunghi e con forma rigorosa. Impostati bene la DTD e l'abbinamento tra stili e tag, può essere sorprendente il risultato ottenuto. Sicuramente l'interfaccia un po' ostica e poco intuitiva scoraggia subito un **autore** che non sia armato di pazienza e curiosità. Sono in commercio molti moduli aggiuntivi che possono estendere e migliorare quello che fa Avenue.Quark. Citiamo i prodotti Easypress (*www.easypress.com*) in primis. Certo è che una grossa percentuale dei documenti prodotti negli ultimi anni è stata realizzata con XPress, standard consolidato e incontrastato (fino all'introduzione di InDesign 2.0 da parte di Adobe). Trovare una strada per ottenere con facilità da questi file contenuti pronti per una produzione cross-media sarà un'esigenza molto sentita dalla quasi totalità degli **autori** vicini al mondo del desktop publishing.

XMetal e altri editor XML

Prendiamo come riferimento XMetal, ma sono disponibili molti prodotti commerciali e shareware con funzionalità simili. L'interfaccia spartana di questo programma fa intuire che il suo utilizzo è dedicato ad un'utenza con una certa preparazione e sottili esigenze. Superato lo scoglio del primo approccio, l'**autore** può confidare in uno strumento efficiente ed affidabile per gestire ogni forma di modifica e creazione diretta del file XML. Sono gestite validazioni su DTD e Schemi, diverse modalità di visualizzazione, funzionalità di versioning per tener traccia di modifiche fatte quando l'**autore** di un documento non è una sola persona. La verticalità spinta di prodotti come Corel XMetal li rende strumenti convenienti quando si debba andare in profondità, con strutture molto complesse, esteso utilizzo di attributi, esigenza di un controllo quasi a livello di codice. Se le soluzioni viste prima risultano troppo grossolane e customizzate, dedicare un po' di tempo all'apprendimento di un editor XML preciso e potente può essere un passo importante nella creazione di un buon flusso cross-media.

XMLSpy

Di questo funzionale programma di Altova abbiamo già parlato in varie occasioni. È un prodotto di riferimento e sicuramente deve essere parte del corredo di chi si occupa di strutturazione di informazioni attraverso XML. Non è senza dubbio semplice ed intuitivo, salvo alcune sue componenti visuali che abbiamo già evidenziato. Oltre che muoversi con disinvoltura tra Schemi e DTD, XMLSpy consente un'analisi profonda dei file XML, con correzione sintattica e diversi livelli di automazione ed aiuto per l'utilizzo di tag e attributi. Estese funzionalità di importazione consentono di partire da file di testo di Word o da database strutturati. Altrettanto completi controlli sulle connessioni danno modo di gestire con disinvoltura le relazioni tra i dati e i server destinati alla loro gestione. Inoltre la casa che lo produce lo integra con una collezione di altri strumenti che sposano appieno la logica della separazione di contenuto e forma.

Creare file vettoriali

Ciò che non è testo strutturato (e si descrive con XML) con buona probabilità è immagine. Di seguito descriviamo alcuni programmi per gestire le immagini vettoriali. Queste sono spesso caratterizzate da forme abbastanza semplici (come, ad esempio, i caratteri), e dal fatto di essere indipendenti dalla risoluzione. Poi passeremo alle immagini a matrice (raster) che, invece, sono dipendenti dalla risoluzione e, nella maggior parte dei casi, si utilizzano per descrivere oggetti vicini alla realtà (fotografie).

Adobe Illustrator

È il primo applicativo nato per gestire forme arbitrarie realizzate con curve di Beziér. Dalla seconda metà degli anni ottanta Adobe continua a migliorare il suo cavallo di battaglia per la grafica vettoriale. Con Illustrator si può realizzare praticamente tutto quello che la tecnologia delle curve di Beziér permette. Il mattone col quale si costruisce tutto è la *curva*: due punti di ancoraggio ed un numero di maniglie che va da zero a due.



Curve di Bezié di primo, secondo e terzo grado. Partendo da un segmento individuato dalle coordinate dei due estremi, possiamo aggiungere una maniglia e ottenere una curva semplice, oppure aggiungerne due e avere una curva di terzo grado.

Combinando in mille modi curve di primo, secondo e terzo grado, si ottengono i *tracciati*. Ogni tracciato ha un colore ed uno spessore di traccia, ed un riempimento che può essere un colore solido, una sfumatura, un pattern (una trama ripetuta). Possiamo dire che queste sono le fondamenta delle immagini vettoriali. Qualsiasi asset composto da curve deve necessariamente essere strutturato così, e con Illustrator è possibile dare i giusti valori a traccia e riempimento di curve prodotte anche con altri programmi (ad esempio provenienti dal mondo del CAD). Dalla versione 9 in su, inoltre, Illustrator permette di gestire opacità e modalità di fusione di ogni singolo elemento (prerogativa quasi unica di questo programma). Infatti, come già visto, il PostScript e le curve di Beziér lavorano nella logica della catasta (vedi pagina

Asset ricchi con Adobe Illustrator



Con Illustrator è difficile mettere limiti alla creatività. Dal disegno tecnico a quello artistico, è possibile realizzare asset utili in mille modi. Gli elementi troppo complessi possono essere rasterizzati dall'interno prima di passare a lavorazioni successive, in modo da assicurare la perfetta coerenza e la massima facilità di elaborazione da parte dei RIP.

13): ogni oggetto è posizionato su un determinato livello, quindi si può sempre dire se sta sopra o sotto qualsiasi altro elemento della pagina. Di default tutti gli oggetti creati sono opachi e si combinano con quelli sottostanti nella cosiddetta modalità normale. Cambiare l'opacità di un tracciato significa far vedere parzialmente o totalmente gli oggetti sottostanti. Cambiare la modalità di fusione, da normale a qualsiasi altra, impone che i colori dell'oggetto soprastante, anche al massimo dell'opacità, si combinino con quelli sottostanti, sommandosi, escludendosi e componendosi secondo varie logiche. Inoltre, con grandissima precisione possono essere incluse in un documento vettoriale delle componenti a matrice, e se ne può gestire, con un grado di accuratezza molto elevato, la combinazione e l'interazione con eventuali altri oggetti matrice o con i tracciati stessi.

Sintetizzando, con Illustrator si possono creare oggetti di sintesi (testi, loghi, simboli, illustrazioni, elementi grafici, schemi, tabelle, iconografia, rappresentazioni bidimensionali di semplici elementi 3D). Con questi è possibile combinare immagini a matrice (tramite mascherature create con tracciati o con altre matrici). È un ottimo strumento per la ritracciatura di oggetti scansionati, i file nativi che salva sono già in formato PDF, e le opzioni di esportazione sono molteplici. È naturale che oggetti vettoriali o ibridi siano salvati in formati che mantengano queste caratteristiche, come il PDF, il .ai, l'eps. Ma, in alcuni casi, quando la complessità degli oggetti vettoriali sia troppo elevata per essere gestita dai RIP, si può creare una rasterizzazione del tutto ad una determinata risoluzione e salvare in un formato a matrice dall'applicativo vettoriale stesso. È proverbiale la capacità che questo programma ha di aprire molti formati differenti. L'autore lo potrà utilizzare senza indugio come punto di riferimento per la creazione o la modifica di qualsiasi asset la cui forma sia definibile attraverso funzioni matematiche (curve).

Macromedia FreeHand

Diretto antagonista di Illustrator, Freehand condivide lo stesso ambito di intervento. Da sempre si è caratterizzato per la sua propensione all'assemblaggio e alla creazione di composizioni complesse, e da ottimo concorrente, ha spesso guadagnato il favore dell'utenza. Se da una parte non ha la stessa completezza nella gestione delle caratteristiche più innovative dei tracciati (Adobe ha il vantaggio di sviluppare sia Illustrator sia PostScript e anche PDF!), dall'altra compensa con un più esteso supporto della simulazione di tridimensionalità, con avanzate soluzioni nell'assemblaggio degli elementi nella pagina, con una forte integrazione con gli altri applicativi della stessa casa madre.

In mano ad un **autore** che lo conosca bene, Freehand può risolvere la quasi totalità delle esigenze di creazione di oggetti vettoriali. È in grado di esportare in PDF, che, pur non essendo il formato di salvataggio nativo, è perfettamente supportato.

Asset ricchi con Macromedia Freehand



Freehand dispone di ottime funzionalità per la gestione della prospettiva e per effetti tridimensionali. Da anni si contende il primato con il suo predecessore di Adobe. Negli ultimi tempi è stata aumentata di molto la sua propensione al Web, in particolare in abbinata a Flash.

Corel Draw

L'evoluzione e la penetrazione nel mercato di Corel Draw hanno avuto vicende alterne nel corso degli anni. Illustrator e Freehand sono nati per la piattaforma Macintosh e solo successivamente sono stati portati anche su Windows. Draw nasce invece solo per PC. Il successivo porting su Macintosh non dà buoni risultati, e per anni il prodotto è considerato un prodotto di fascia bassa, che non regge il confronto con gli altri due colossi. Nonostante questo, però, Draw possiede buona parte delle caratteristiche delle quali avrebbe bisogno un **autore** per gestire i file vettoriali in entrata ad un flusso cross-media. Unica carenza importante l'aggancio col mondo PDF, che deve comunque passare attraverso il formato eps, e quindi PostScript, oltre, se vogliamo, ad un certo livello di instabilità che si accentua di molto con l'aumentare della complessità degli asset.



Asset ricchi con Corel Draw

Anche Corel Draw si difende bene. È molto diffuso nella piattaforma win-tel.

Programmi CAD e formati DWG e DXF

Linee e curve da sempre sono elementi propri anche del mondo CAD, cioè della progettazione assistita dal computer. In generale c'è però una grossa differenza

concettuale: come nella grafica vettoriale del mondo PostScript/PDF il mattone alla base è la curva di Beziér, nel CAD vengono usate Spline e altre regole di composizione di tracciati e forme.

Se i tracciati in Illustrator, Freehand e Draw hanno un unico modo di essere descritti e realizzati, e, soprattutto, parametri come riempimento, spessore e colore di traccia sono individuati univocamente, nei programmi CAD la cosa non è così semplice. Ogni prodotto usa un modo proprio di gestire le forme, anche in funzione del fatto che i disegni siano bidimensionali o tridimensionali. Quindi, per passare da una grafica a Spline ad una a curve di Beziér è necessaria una conversione ed un'interpretazione. Fissata l'immagine da trasferire, le modalità sono due: o dal programma CAD si opera un'esportazione in PDF (impostando i parametri di esportazione nel modulo del programma che ha creato l'immagine) o nel formato nativo di alcuni applicativi; oppure si esporta in un formato di interscambio (ad esempio PLT Hewlett-Packard Plotter, DXF AutoCAD Drawing Interchange Format, DWG AutoCAD Drawing Database) e si incarica un programma vettoriale come Illustrator, Freehand o Draw di effettuare l'importazione in base a parametri impostabili. Non c'è un'unica strada possibile, né questa è la sede per vagliare alcune delle molteplici possibilità. Sollecitiamo, invece, l'attenzione dell'autore su alcuni punti.

Si tenga sempre ben presente che l'asset dovrà presumibilmente essere salvato, nella sua versione finale, in formato PDF, nel quale ogni tracciato ha uno spessore, un colore di traccia, un colore di riempimento. Si ponga attenzione allo spessore dei tracciati: è importante che, nella visualizzazione finale, ci sia corrispondenza con la realtà e non ci siano tratti troppo sottili (che risulterebbero invisibili su molti media) oppure troppo grossi (che rischierebbero quindi di falsare il disegno). Quando l'esportazione o l'importazione produce file composti da tracciati troppo spezzettati, conviene cercare un'altra strada o ripetere l'operazione con parametri diversi. Se un rettangolo dal programma CAD viene esportato come quattro segmenti staccati, a questo non sarà possibile dare un riempimento e la sua combinazione con altre forme potrebbe risultare errata. Quanto più il file importato è simile a un file tipico del programma che lo importa, tanto più sarà semplice modificarlo ed estenderne le caratteristiche.

Creare file a matrice

Ciò che non si può ricondurre a vettore, svincolato dalla risoluzione, deve essere gestito come matrice, considerandone risoluzione e ridimensionamenti.

Adobe Photoshop

Se c'è un'applicazione al mondo sulla quale non si possa dubitare, che non abbia praticamente alcun concorrente importante, che sia lo standard mondiale in quanto miglior prodotto esistente, il nome può essere solo Adobe Photoshop.

Quando un'immagine viene gestita con Photoshop, e c'è padronanza del programma, si può ottenere il massimo da un determinato asset. Precisiamo. Con Photoshop, data una qualsiasi immagine a matrice, possiamo operare una serie di interventi che ci portano ad ottenere il massimo possibile di trasmissibilità delle informazioni. Per quanto brutta possa essere un'immagine, questo programma permette di utilizzare lo stato dell'arte degli strumenti di ritocco e, con un cocktail adeguato di operazioni, la si può migliorare fin quasi al massimo tecnologicamente possibile. Gli asset prodotti da Photoshop possono essere salvati in tiff, in PDF ed in .psd. I primi due formati sono standard consolidati; il terzo è il formato nativo, ormai diffusamente accettato.

Il fotografo, il cronista, il creativo, l'illustratore, il grafico, l'operatore tecnico, lo specialista dell'immagine e ogni altro autore che debba produrre un'immagine a matrice, a uno o più livelli, combinando strati a matrice con eventuali strati vettoriali, deve cercare di puntare al massimo assoluto, di spremere al meglio i dati a sua disposizione senza limitarsi ad una prospettiva di utilizzo su uno specifico media. Quindi, massimo di dimensione, qualità e flessibilità costruttiva devono essere gli standard di riferimento dell'operare di ogni autore in questa fase, con Photoshop. Eventuali problematiche di dimensionamento e trasferimento dei file non lo devono riguardare. Sarà compito degli amministratori individuare le opportune soluzioni per garantire movimentazione veloce degli asset, o eventuale compressione. La lista dei formati file che Photoshop può leggere è particolarmente estesa. Tutti i formati a matrice sono accolti nel suo spazio di lavoro nativo, anche i più strani. Nel caso si aprano formati vettoriali e ibridi, sarà necessaria, nella maggioranza dei casi, un'operazione di rasterizzazione, e una corretta scelta dei parametri garantirà la creazione di un nuovo asset a matrice dalle dimensioni convenienti.

Da macchine fotografiche digitali

Alcune macchine fotografiche digitali dispongono di piccoli programmi di acquisizione che permettono di trasferire i file e di applicare piccole correzioni. A rigore il file .jpg così generato potrebbe essere un asset conveniente. In generale, consigliamo caldamente di includere nel flusso un passaggio attraverso una verifica in Photoshop. In certi ambienti di produzione, però, questo non sarà sempre possibile. Quindi, si consideri, anche in questi casi, di puntare sempre al massimo sostenibile. Nella scelta tra jpg e tiff, si opti per il secondo. Nel caso si possa usare il file Raw, il passaggio attraverso Photoshop diventa obbligato. Come regola generale è dovere dell'**autore** arricchire ogni immagine, attraverso gli opportuni moduli di inserimento che la maggioranza dei programmi mette a disposizione, di tutti quei metadati che solo chi ha prodotto l'asset può sapere, con la descrizione del contenuto dell'immagine, il riferimento alla persona fisica che l'ha realizzata, all'occasione, alla modalità di ripresa, e tutto ciò che, se non correttamente salvato, andrebbe irrimediabilmente perso.

Con applicativi di acquisizione a scanner

Anche in questo caso vale una considerazione simile alla precedente: se è possibile, un passaggio in Photoshop dà garanzia di qualità ed evita perdite di tempo causate da proliferazione di errori. Però, a volte è necessario passare alle fasi successive di lavorazione il file prodotto dalla lettura diretta da scanner. In questi casi, l'autore cerchi di puntare alla massima risoluzione sostenibile, e, allo stesso tempo, alla massima qualità. Si preferisca in assoluto il formato tiff e, qualora ci sia la presenza del colore nell'originale, si opti per RGB piuttosto che per Scala di grigio, ricordando che c'è un semplice algoritmo che passa da colore a livelli di grigio, ma, fisicamente, non è possibile ripescare i colori quando non sono stati letti.

Come esportazione da applicativi vettoriali

In alcuni ambienti, può esserci l'esigenza di utilizzare l'esportazione di immagini vettoriali direttamente in formato a matrice. Facciamo il caso di un'azienda che necessita di pubblicare alcune migliaia di disegni tecnici divulgativi, archiviati in un sistema proprietario di progettazione CAD. Una conversione ad un formato intermedio con relativa apertura da parte di un applicativo vettoriale può risulta-
re di difficile realizzazione. È questo il caso in cui valutare l'esportazione rasterizzata in formato tiff dal sistema CAD stesso. Usando comunque Photoshop per analizzare una campionatura di esportazione, si può considerare di prendere come buoni i file tiff prodotti, purché rispettino date regole di risoluzione e di dimensione, nonché vengano mantenute convenienti proporzioni nella resa dei particolari sottili. I filetti infatti sono il punto critico delle immagini a matrice, e l'autore, nel verificare l'automatismo, deve avere cura di tenerli sotto controllo.

Breve iter per exempla

È arrivato il momento di proporre delle soluzioni operative perché gli autori dei nostri tre esempi, incaricati di produrre il contenuto puro già visto nel capitolo precedente, riescano a realizzare un canale efficace ed efficiente.

Se, nel capitolo precedente, ci eravamo accontentati di realizzare a mano un file XML che rispettasse richieste del cliente, regole e Schema, ora vogliamo combinare gli strumenti visti anche in modo articolato, e valutare alcune soluzioni possibili.



Primo esempio: InfoPersona

Con buona probabilità, un form ben strutturato ci permette di delegare la digitalizzazione dei dati direttamente ad ogni persona presente in azienda. Si può scegliere di utilizzare Adobe Designer per creare un form da distribuire su grandi distanze, via posta elettronica, connesso ad un WSDL server per la raccolta dei dati, oppure che invia il file XML di ogni persona ad un determinato indirizzo che li raccoglie. Non è da escludere la possibilità di integrare un canale aggiuntivo con un form realizzato con InfoPath, il quale si colleghi al medesimo database, oppure produca file XML in una cartella/directory condivisa. Per le immagini, si può richiedere che nel form venga specificato solo il nome del file, da inviare ad un determinato indirizzo come allegato. Inoltre, è possibile imporre come regola che il nome del file sia composto dalla sequenza nome-cognome, e che la dimensione dell'immagine non sia inferiore ai due megapixel (ad esempio 1800x1200 pixel). Il form da realizzare in Adobe Designer è già stato illustrato nel corso del capitolo, nella figura a pagina 158. Con InfoPath dobbiamo creare un nuovo form basato sullo schema del primo esempio, poi è sufficiente trascinare il tutto e dare un po' di forma.



Il risultato può essere ancora distribuito o salvato in una cartella di condivisione nella rete aziendale, dalla quale ogni utente, munito di InfoPath, può diventare autore inserendo i propri dati.

diego_carbonara.xml - Microsoft Office InfoPath 2003	
jile Modifica Yisualizza Inserisci Formato Strumenti Iabella ? Digitare una domanda	•
2 🗃 🖬 🔁 🦈 X 🖻 🛍 9 19 19 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	
<u>4</u> Verdana → 10 → G C S 三 三 三 三 三 三 · 三 · 三 章 章 聖 · A · D	
iserisci ▼ 🏢 🎬 🕺 📑 💂	
100	4
Nome: Diego	
Cognome: Carbonara	
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
File foto: diego_carbonara.psd	
Mansione: Senior Color Management Director	
Dipartimento: ricerca e svulup 🚬 Ruolo: quadro 🔄 Filiale: New York 💽	
Profilo:	
Nel dirigere la gestione del settore verifiche cromatiche, cerco di coinvolgere professionalità e	
attenzione di ogni singolo operatore, al fine di mirare costantemente ad una situazione di errore zero	
Posizione modello di modulo: \\Titanium-di-mar\marco\Desktop\progettone\capitoli\infopathex1.xsn	_

Tutte le immagini raccolte possono essere elaborata da Photoshop per mezzo di un automatismo batch, per uniformarne le caratteristiche generali: dimensioni, spazio cromatico, formato di salvataggio.



In questo caso, per poter realizzare la digitalizzazione delle varie lingue, una buona soluzione può essere realizzare un documento di MS Word, con tutte le combinazioni possibili di testo. Il file con la versione italiana, con i tag delle altre lingue riempiti con testo fasullo, può essere prodotto da una cooperazione di ufficio tecnico ed ufficio marketing. Una volta composto il tutto, può essere passato pari pari ad un'agenzia di traduzione che si occuperà di sostituire i testi temporanei con le traduzioni corrette.

Ancora in carico all'ufficio tecnico c'è la produzione degli schemi. I file, esportati dal CAD in formato DXF, devono essere aperti con Illustrator e risalvati in formato PDF.

Inoltre le immagini, per la creazione delle foto generali e delle foto delle varie fasi operative, dovranno essere prodotte da un team di fotografi ed operatori di fotoritocco. Il tutto, naturalmente, in Photoshop.

Nonostante si possa prevedere una stampa su carta in bianco e nero, le immagini dovranno essere mantenute a colori, mentre gli schemi tecnici quando sia possibile, dovranno essere arricchiti da parti colorate.

Si potrebbe pensare di realizzare anche in questo caso un form strutturato e modulare con InfoPath. È però probabile che l'agenzia di traduzione intervenga più facilmente nel file XML puro, o in quello inscatolato nel documento Word. Pertanto, dato che gli **autori** sono un gruppo limitato di persone, lo sforzo per realizzare un'interfaccia interattiva per l'inserimento potrebbe non essere ricompensato.



Terzo esempio: InfoSedie

Qui i contenuti provengono da varie fonti. L'attività degli **autori** è suddivisa in varie parti. Dopo le differenti fasi di inserimento, un **autore** finale cucirà il tutto e aggiungerà le informazioni mancanti.

Possiamo ipotizzare che l'ufficio marketing segua la creazione delle descrizioni, sintetica e generale, nelle due varianti. In qualità di **autore**, questo, utilizzando XMLSpy, può prodursi uno Schema ridotto che risponda alle sue esigenze limitate.

L'ufficio tecnico è incaricato della raccolta delle caratteristiche tecniche. Il tutto viene mantenuto in un database Access. L'esportazione in XML di tutte le caratteristiche abbinate al codice può essere fatta direttamente dal database, verificando che il file prodotto risponda alle regole dello *Schema* parziale che può essere ancora realizzato all'occorrenza con XMLSpy modificando quello generale. Inserimenti e correzioni possono essere effettuati direttamente in Excel (come visto alle pagine 141-146).

Tutti i file di immagine, generali e particolareggiate, devono essere prodotti secondo certe specifiche di inquadratura e ad una dimensione di 6 megapixel. Poiché il dorso digitale utilizzato dal fotografo è proprio di quella dimensione, in Photoshop basta attribuire il nome corretto ai file e includere la descrizione di ognuno. Per fare questo potrebbe essere utilizzata una funzionalità interna di Photoshop che permette di includere le file info all'interno di ogni file con l'ausilio della tecnologia XMP (Extensible Metadata Platform). Così facendo, ad ogni immagine verrebbero abbinate, in modo insindacabile, informazioni descrittive che solo il fotografo può essere in grado di ricavare al momento dello scatto. Per estrarre questi dati, e poterli poi includere nel file XML generale, si può realizzare un semplice script, o forse addirittura una semplice operazione di esportazione abbinata ad un'eventuale trasformazione, ed il risultato in uscita deve essere un abbinamento tra nome foto e descrizione. Per fondere il tutto in un unico file di contenuto che deve poi essere validato dallo schema generale, un autore sarto cucitore può pensare di combinare i vari file sorgente ottenuti attraverso un'opportuna trasformazione, codificata ad hoc, oppure con un po' di pazienza, attraverso il popolamento di una tabella in Excel direttamente abbinata allo Schema.