

Analisi del processo di generazione di istanze XBRL dai dati estratti dai software gestionali

-

Il caso della nota integrativa

di

Davide Panizzolo (davide.panizzolo@economia.unitn.it)

Dipartimento di Informatica e Studi Aziendali, Università degli Studi di Trento

24 aprile 2008

DRAFT VERSION

Abstract

In questo documento viene illustrato il processo di generazione di istanze XBRL conformi alla tassonomia GAAP Italia, comprensive delle sezioni di nota integrativa a partire dai dati presenti in un software gestionale. Quella qui presentata è una delle possibili soluzioni al problema dell'integrazione di una tassonomia all'interno di tali software. Scopo di questo documento è quello di fornire una base per la discussione che deve coinvolgere i produttori di software gestionali.

Indice

1 - Introduzione	3
2 - Il modello dati della nota integrativa	3
2.1 <i>Contenuto informativo</i>	3
2.2 <i>Modelli e formati di rappresentazione</i>	4
2.3 <i>Architettura della tassonomia</i>	4
3 - Implementazione della tassonomia GAAP Italia	8
3.1 <i>Premessa: le specifiche utilizzate</i>	8
3.2 <i>Rappresentazione dei contenuti</i>	8
4 - Metadati aggiuntivi alla tassonomia GAAP Italia	16
5 - Mapping tra software contabili e la tassonomia	23
5.1 <i>Applicativo che produce la nota integrativa da dati strutturati in formato tabellare</i>	24
5.2 <i>Applicativo che produce la nota integrativa dal dato “grezzo” contabile</i>	26
5.3 <i>Problemi aperti e richiesta di feedback</i>	30
6 - Appendice: Utilizzo delle tuple nella tassonomia e nelle istanze	31
6.1 <i>Le tuple in una tassonomia</i>	31
6.2 <i>Le tuple nelle istanze</i>	33
7 - Bibliografia	35

1 - Introduzione

In questo documento viene illustrato il processo di generazione di istanze XBRL conformi alla tassonomia GAAP Italia, comprensive delle sezioni di nota integrativa, partendo dai dati presenti nei software gestionali.

A differenza del caso di generazione di istanze XBRL relative ai soli prospetti di sintesi (trattato in [1]), tale processo coinvolge non solo la tabella del piano dei conti chiusi in bilancio, ma anche dati riconducibili all'aggregazione dei movimenti registrati nei conti nel corso dell'esercizio oltre ad informazioni extracontabili.

In questo documento non viene illustrato nel dettaglio il contenuto informativo delle sezioni della nota integrativa in formato XBRL presenti nella tassonomia GAAP Italia; tale argomento è trattato in [2].

Nel documento, dopo aver brevemente descritto il modello dati della nota integrativa, vengono esposti l'implementazione XBRL di tale modello e l'insieme dei metadati aggiuntivi alla tassonomia GAAP Italia forniti per rendere più agevole il processo di mappatura tra le informazioni presenti nei software gestionali e gli elementi della tassonomia XBRL. Nell'ultima parte del documento vengono analizzate le procedure per poter produrre le istanze XBRL a partire dalla base dati presente nel software contabile, utilizzando la tassonomia e le tabelle aggiuntive.

Parte del contenuto di questo documento riassume il contenuto di altri lavori prodotti sempre nell'ambito del progetto tassonomia GAAP Italia ed è qui riportato per rendere più chiara l'esposizione.

Scopo di questo documento è quello di essere una proposta per la discussione che deve coinvolgere i produttori di software per la gestione della contabilità generale e per la produzione del bilancio d'esercizio. Quella qui presentata è una delle possibili soluzioni al problema dell'integrazione della tassonomia GAAP Italia all'interno dei software che parte dal presupposto che il software gestionale sia strutturato nel modo illustrato nel capitolo 5 -. Siamo consapevoli dell'eterogeneità delle soluzioni adottate nella pratica dai diversi pacchetti gestionali e siamo a disposizione per un confronto con tutte le realtà coinvolte per dare il massimo supporto possibile in questo lavoro.

2 - Il modello dati della nota integrativa

2.1 Contenuto informativo

Il contenuto informativo della nota integrativa al bilancio è molto vasto ed eterogeneo, essendo la nota integrativa composta da numerose parti strutturate e da diverse parti testuali più discorsive. La tassonomia GAAP Italia implementa, almeno in questa fase, soprattutto il contenuto strutturato.

Schematicamente tale contenuto può essere suddiviso in tre diversi insiemi:

- informazioni di dettaglio delle poste contabili presenti nel piano dei conti
 - analisi dei movimenti
 - analisi della composizione di voci di saldo
 - elenco di item che concorrono a formare una voce di saldo
 - ...
- altri prospetti di sintesi
 - rendiconto finanziario

- prospetto delle variazioni del patrimonio netto
- prospetti basati su altre informazioni extracontabili
 - numero medio di dipendenti per categorie
 - ...

2.2 Modelli e formati di rappresentazione

Nelle sezioni della nota integrativa sono riepilogate numerosissimi dati elementari. Per ognuno di tali dati elementari che compongono il contenuto informativo della nota integrativa, è necessario individuare:

- il tipo di dato
 - stringhe di testo, valori monetari, numeri decimali, date, testo formattato, ecc...
- la relazione del dato con dati contenuti nei prospetti di sintesi
- le strutture di rappresentazione del contenuto informativo, che possono essere ricondotte alla seguente casistica
 - parti di testo libero
 - tabelle a dimensioni fisse, ovvero basate su elenchi “chiusi” di righe e di colonne (es. Analisi dei movimenti delle immobilizzazioni)
 - tabelle a due dimensioni di cui una fissa e una variabile, quest’ultima basata su elenchi “aperti” (es. Elenco delle partecipazioni)
 - altri prospetti di sintesi, ovvero tabelle caratterizzate da una struttura prefissata più complessa.

Per modellare in linguaggio XBRL le informazioni che devono essere esposte nella nota integrativa occorre specificare questi tre aspetti.

2.3 Architettura della tassonomia

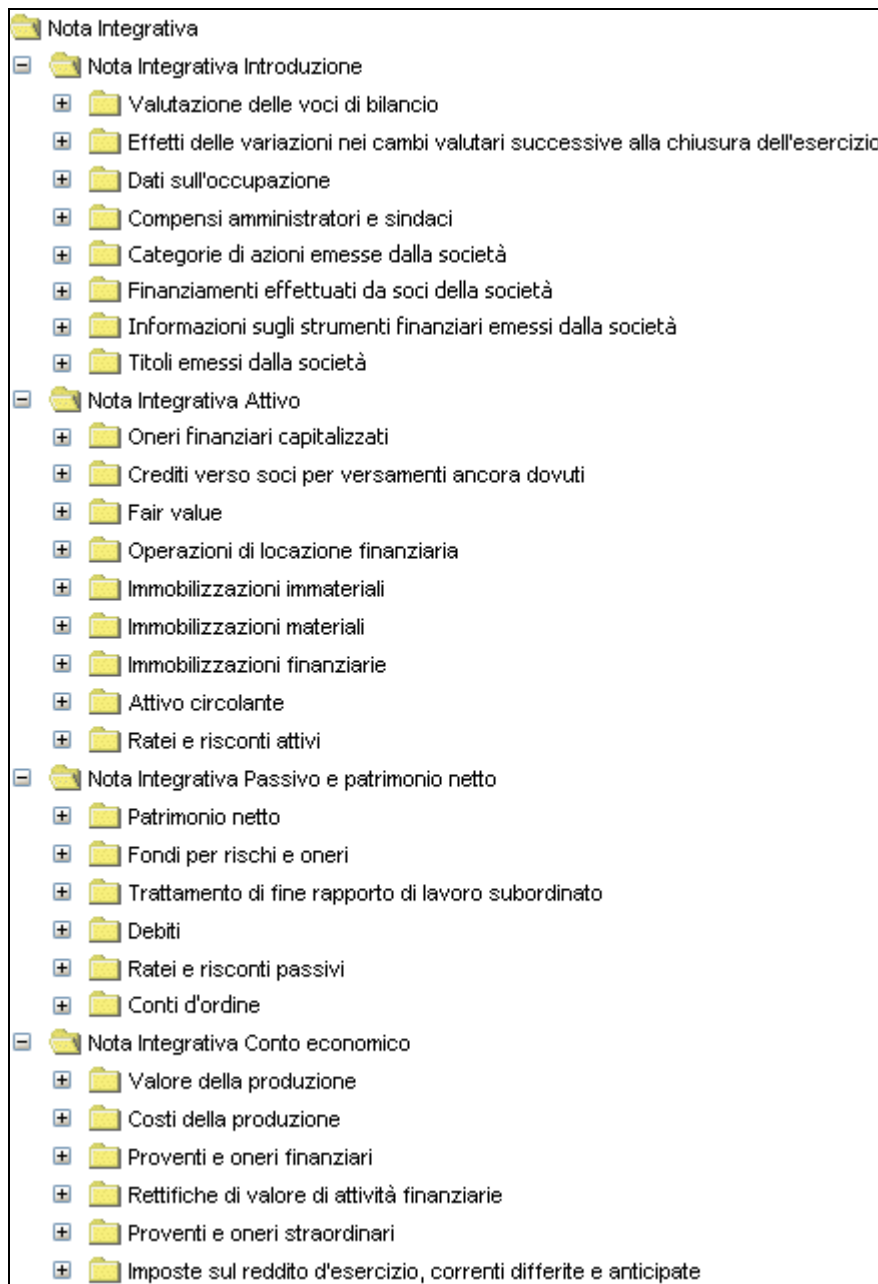
Seguendo l’impostazione adottata nello sviluppo della tassonomia IAS/IFRS 2005 e 2006¹, la struttura dell’implementazione XBRL della nota integrativa è modulare, in modo da consentire all’utente di utilizzare solo le parti della tassonomia necessarie per comporre il proprio bilancio.

In particolare, il documento sarà diviso in diverse “parti”, ciascuna delle quali sarà composta da “sezioni”, che corrispondono a parti testuali o ad una “tabella/prospetto” della nota integrativa.

In Figura 1 viene riportata una porzione dell’albero delle relazioni di presentazione della nota integrativa della tassonomia GAAP Italia. In esso viene rappresentata la gerarchia delle diverse “parti” (Nota integrativa introduzione, Nota integrativa attivo,...) ognuna delle quali è composta da sezioni tabellari o di testo libero.

¹ Ricordiamo che tale tassonomia implementa gli schemi di bilancio conformi ai principi contabili internazionali IAS / IFRS ed è stata curata dal gruppo di lavoro XBRL interno allo IASB (*International Accounting Standard Board*); è disponibile sul sito <http://www.iasb.org/xbrl/index.html>.

Nota integrativa

**Figura 1: Gerarchia di presentazione delle sezioni della Nota Integrativa**

Ogni sezione che rappresenta una “tabella/prospetto” è formata da due sottosezioni: la prima di testo libero che conterrà il commento alla parte strutturata (o eventualmente l’intera sezione comprensiva della parte tabellare salvata come testo formattato in formato XHTML – vedi paragrafo 5.3.2), la seconda conterrà la parte strutturata e sarà implementata in modo diverso a seconda del modello di rappresentazione delle informazioni della sezione. Di seguito viene riportato come esempio l’elenco delle sezioni tabellari che compongono l’insieme delle informazioni di nota integrativa relative alle immobilizzazioni immateriali.

Nota integrativa

[-]	Immobilizzazioni immateriali
[+]	Movimenti del costo storico delle immobilizzazioni immateriali
[+]	Movimenti del fondo ammortamento e del fondo svalutazione delle immobilizzazioni immateriali
[+]	Movimenti del valore netto delle immobilizzazioni immateriali
[+]	Rivalutazioni delle immobilizzazioni immateriali
[+]	Informazioni su costi di impianto e di ampliamento
[+]	Informazioni su costi di ricerca di sviluppo e di pubblicità

Figura 2: Informazioni di nota integrativa relative alla immobilizzazioni immateriali

Ricordiamo inoltre che lo schema del documento ordina e raggruppa le informazioni per natura contabile, e non secondo l'elenco dei contenuti obbligatori così come specificato nella legge e nei principi contabili OIC. Nella tassonomia qui descritta, il legame con i commi degli articoli del codice civile e delle altre fonti normative utilizzate viene definito nel *reference linkbase*.

Tale scelta è dettata da una duplice motivazione: da un lato conferisce maggiore chiarezza e ordine logico alla nota e dall'altro si conforma all'impostazione adottata nella tassonomia XBRL IAS-IFRS.

A conclusione di questo paragrafo introduttivo vengono riportati due esempi di due diversi tipi di sezioni tabellari della Nota Integrativa.

■ Analisi dei movimenti

- ◆ tabella a dimensioni fisse
- ◆ ogni cella della tabella corrisponde a un elemento di tipo scalare ("item") della tassonomia

	Costi di ricerca, di sviluppo e di pubblicità	Diritti di brevetto industriale e diritti di utilizzazione delle opere dell'ingegno	Altre immobilizzazioni immateriali	Immobilizzazioni immateriali
	Valore lordo	Valore lordo	Valore lordo	Valore lordo
Apertura bilancio	629	9.403	5.137	15.169
Cambiamenti				
Acquisizioni dell'esercizio	47	100	-	147
Decrementi per dismissioni	-	-	200	200
Rivalutazioni	-	-	-	-
Spostamenti tra le voci	-	-	-	-
Altre variazioni	-	-	-	-
Totale cambiamenti	47	100	-200	-53
Chiusura bilancio	676	9.503	4.937	15.116

Nota integrativa

- Elenco di item che concorrono alla formazione di poste contabili
 - ◆ tabella con un numero variabile di righe
 - ◆ ogni riga della tabella corrisponde a un elemento di tipo complesso ("tuple") della tassonomia

Ripartizione dei crediti per area geografica

Nel prospetto seguente viene riportata la ripartizione per area geografica del valore nominale dei crediti verso società controllate.

Crediti per area geografica					
Area geografica	Crediti immobilizzati verso controllate	Crediti immobilizzati verso collegate	Crediti immobilizzati verso controllanti	Crediti immobilizzati verso altri	Crediti immobilizzati
1 Italia	6.185	-	-	-	6.185
2 Europa	26.176	-	-	-	26.176
3 Nord America	11.146	-	-	-	11.146
4 Altro	19.088	-	-	-	19.088
Totale	62.595	-	-	-	62.595

3 - Implementazione della tassonomia GAAP Italia

3.1 Premessa: le specifiche utilizzate

La tassonomia GAAP Italia è una tassonomia XBRL conforme alle specifiche XBRL 2.1. Per questa prima versione, si è scelto di non utilizzare il modulo XBRL Dimensions 1.0, che consente di gestire informazioni multidimensionali, per una duplice ragione. La prima ragione è la complessità di questo modulo aggiuntivo, sia dal lato dell'implementazione della tassonomia che dal lato dell'integrazione e dell'utilizzo di tale tassonomia nei software, mentre la seconda è data dall'assenza a livello internazionale di una soluzione accettata da tutti e sperimentata sul campo. Infatti, nonostante le principali giurisdizioni internazionali (XBRL US, XBRL UK, IFRS) abbiano rilasciato (o annunciato) versioni "beta" delle proprie tassonomie in cui sono utilizzate le XBRL Dimensions, non vi è ancora una sufficiente massa critica che permetta di stabilire come questo modulo aggiuntivo debba essere impiegato in modo efficace nella modellazione delle tabelle di nota integrativa.

3.2 Rappresentazione dei contenuti

Il modello di riferimento che si è adottato per la rappresentazione dei contenuti, è quello utilizzato per la tassonomia IFRS GP versione 2005 e 2006.

Tale modello si può sintetizzare nel seguente modo: in un unico schema di tassonomia vengono definiti tutti gli elementi relativi ai concetti contabili che devono essere inseriti e per ogni parte del documento di bilancio, sia esso un prospetto di sintesi o una parte della nota integrativa, è stata costruita una rappresentazione gerarchica e 1-dimensionale del contenuto, definita dall'insieme dei *presentation linkbase*.

Nel resto del paragrafo analizzeremo tale struttura nel dettaglio.

Scopo di questo paragrafo è quello di fornire le linee guida per comprendere l'implementazione di tale struttura, non quella di fornire tutti i dettagli tecnici che la caratterizzano, pertanto si userà un linguaggio il meno tecnico possibile. Peraltro la comprensione di quanto esposto non può prescindere dalla conoscenza delle entità XBRL.

3.2.1 Gerarchia tra i prospetti

Il documento di bilancio nella tassonomia GAAP Italia è diviso in diverse parti, che sono:

- Stato patrimoniale
- Conti d'ordine
- Conto economico
- Informazioni generali sull'azienda
- Nota Integrativa: Introduzione
- Nota Integrativa: Attivo
- Nota Integrativa: Passivo e patrimonio netto
- Nota Integrativa: Conto economico

Ognuna di queste parti è formata da una o più sezioni, che possono anche essere gerarchicamente concatenate. Ad esempio la prime quattro voci dell'elenco (i prospetti di sintesi) sono formate ognuna da un'unica sezione tabellare, mentre le ultime quattro (nota integrativa) sono composte da diverse sezioni ciascuna delle quali si articola in una gerarchia di sottosezioni e tabelle.

A titolo di esempio riportiamo una rappresentazione della parte relativa alle immobilizzazioni immateriali della gerarchia di presentazione dei concetti che compongono il documento "Nota

Nota integrativa

integrativa: Attivo”. Come si nota, l’annidamento delle sezioni è dato dalla gerarchia di elementi della tassonomia di tipo “*abstract*” all’interno del *presentation linkbase*.

[-]	[+]	[A]	Nota Integrativa Attivo
	[+]	[A]	Crediti verso soci per versamenti ancora dovuti
		[A]	Fair value
	[+]	[A]	Operazioni di locazione finanziaria
	[-]	[A]	Immobilizzazioni immateriali
	[+]	[A]	Movimenti del costo storico delle immobilizzazioni immateriali
	[+]	[A]	Movimenti del fondo ammortamento e del fondo svalutazione delle immobilizzazioni immateriali
	[+]	[A]	Movimenti del valore netto delle immobilizzazioni immateriali
	[+]	[A]	Rivalutazioni delle immobilizzazioni immateriali
	[+]	[A]	Informazioni su costi di impianto e di ampliamento
	[+]	[A]	Informazioni su costi di ricerca di sviluppo e di pubblicità
	[-]	[A]	Immobilizzazioni materiali
	[+]	[A]	Movimenti del costo storico delle immobilizzazioni materiali
	[+]	[A]	Movimenti del fondo ammortamento e del fondo svalutazione delle immobilizzazioni materiali
	[+]	[A]	Movimenti del valore netto delle immobilizzazioni materiali
	[+]	[A]	Rivalutazioni delle immobilizzazioni materiali
	[-]	[A]	Immobilizzazioni finanziarie
	[+]	[A]	Movimenti del costo storico delle immobilizzazioni finanziarie: partecipazioni
	[+]	[A]	Movimenti del fondo svalutazione delle immobilizzazioni finanziarie: partecipazioni
	[+]	[A]	Movimenti del valore netto delle immobilizzazioni finanziarie: partecipazioni
	[+]	[A]	Movimenti del costo storico delle immobilizzazioni finanziarie: crediti
	[+]	[A]	Movimenti del fondo svalutazione delle immobilizzazioni finanziarie: crediti
	[+]	[A]	Movimenti del valore netto delle immobilizzazioni finanziarie: crediti
	[+]	[A]	Movimenti del costo storico delle immobilizzazioni finanziarie: altri titoli
	[+]	[A]	Movimenti del fondo svalutazione delle immobilizzazioni finanziarie: altri titoli
	[+]	[A]	Movimenti del valore netto delle immobilizzazioni finanziarie: altri titoli
	[+]	[A]	Movimenti del costo storico delle immobilizzazioni finanziarie: azioni proprie
	[+]	[A]	Movimenti del fondo svalutazione delle immobilizzazioni finanziarie: azioni proprie
	[+]	[A]	Movimenti del valore netto delle immobilizzazioni finanziarie: azioni proprie
	[+]	[A]	Informazioni sulle partecipazioni in imprese controllate
	[+]	[A]	Informazioni sulle partecipazioni in imprese collegate
	[+]	[A]	Informazioni sulle partecipazioni in altre imprese
	[+]	[A]	Suddivisione dei crediti immobilizzati per area geografica

Figura 3: Gerarchia di presentazione delle sezioni di nota integrativa relative alle immobilizzazioni

Come già detto in precedenza, ognuna delle sezioni presenti in Figura 3, contiene due sottosezioni, una che può contenere testo libero e l’altra che rappresenta il contenuto strutturato della sezione.

	Immobilizzazioni immateriali
	Movimenti del costo storico delle immobilizzazioni immateriali
	Commento, movimenti del costo storico delle immobilizzazioni immateriali
	Analisi dei movimenti del costo storico delle immobilizzazioni immateriali

Figura 4: Sezione "Movimenti del costo storico delle immobilizzazioni immateriali"

Ogni sezione che rappresenta il commento alla sezione, è data da un elemento di tipo stringa, in cui è possibile inserire testo libero (in formato plain text, oppure XHTML – vedi paragrafo 5.3.2).

Le sezioni che rappresentano la parte strutturata delle informazioni, sono tutte riconducibili a due casi:

- tabelle a dimensioni fisse (elenchi chiusi);
- tabelle con una dimensione variabile basata su elenchi aperti.

3.2.2 Rappresentazione di tabelle a dimensioni fisse (elenchi chiusi)

Gli elenchi chiusi sono rappresentati da tabelle di una, due o tre dimensioni definite da un numero fisso di elementi. Ad esempio, i prospetti di sintesi sono elenchi chiusi uno dimensionali, mentre l'analisi dei movimenti delle immobilizzazioni è un elenco chiuso due dimensionale. Tratteremo l'esempio dell'analisi dei movimenti, osservando che il caso uno dimensionale è un caso particolare del caso due dimensionale.

In Figura 5 viene rappresentata una porzione della tabella dell'analisi dei movimenti delle immobilizzazioni immateriali.

	Costi di impianto e di ampliamento				Costi di ricerca, di sviluppo e di pubblicità				Immobilizzazioni immateriali			
	Costo storico	Rivalutazioni	Contributi in conto capitale	Valore lordo	Costo storico	Rivalutazioni	Contributi in conto capitale	Valore lordo	Costo storico	Rivalutazioni	Contributi in conto capitale	Valore lordo
Apertura bilancio												
Cambiamenti												
Acquisizioni dell'esercizio				X								
Decrementi per dismissioni												
Rivalutazioni												
Spostamenti tra le voci												
Altre variazioni												
Totale cambiamenti												
Chiusura bilancio												

Figura 5: Analisi dei movimenti delle immobilizzazioni

Nella rappresentazione sopra proposta, nelle colonne vi sono i tipi di immobilizzazione, compreso anche il totale delle immobilizzazioni immateriali (dimensione 1), ciascuno suddiviso in ulteriori dettagli quali Costo storico, Rivalutazioni, Contributi in conto capitale, Valore lordo (dimensione 2), mentre sulle righe, vi sono i tipi movimento (dimensione 3); si noti peraltro come le righe e le colonne possano essere trasposte senza che il significato della tabella venga alterato.

La rappresentazione XBRL di tale prospetto presente nella tassonomia GAAP Italia, coinvolge due diversi aspetti: la definizione degli elementi e la definizione delle relazioni di presentazione e di calcolo.

Definizione degli elementi

In questo caso per ogni cella della tabella, corrispondente ad un incrocio riga colonna, viene definito un elemento di tipo *item* nello schema della tassonomia; ad esempio, la cella contrassegnata con il simbolo \times è rappresentata dall'elemento

AcquisizioniEsercizioValoreLordoCostiImpiantoAmpliamento

Nota: è necessaria una precisazione per gli elementi corrispondenti alle celle della prima riga (Apertura bilancio) e dell'ultima riga (Chiusura bilancio). Per ogni colonna, tali elementi rappresentano lo stesso concetto contabile, uno rilevato all'apertura del bilancio, l'altro alla chiusura dello stesso; pertanto tali celle sono rappresentate da uno stesso elemento definito nella tassonomia, rilevato (nelle istanze) in due istanti (e quindi *context*) diversi.

Definizione delle relazioni di presentazione e di calcolo

La rappresentazione XBRL di tale tabella può essere vista come l'insieme di tante analisi dei movimenti, una per colonna; per ogni tipo di immobilizzazioni, le prime tre colonne sono riferite a componenti del valore lordo, la quarta è lo stesso valore lordo. In Figura 6 vengono evidenziate la rappresentazione delle colonne presenti in Figura 5: per ogni tipo di immobilizzazione, vengono definite quattro diverse analisi dei movimenti: movimenti del costo storico, movimenti delle rivalutazioni, movimenti dei contributi in conto capitale, movimenti del valore lordo.

	Analisi dei movimenti del costo storico delle immobilizzazioni immateriali
	Analisi dei movimenti del costo storico delle immobilizzazioni immateriali, costi di impianto e di ampliamento
	Movimenti di costi di impianto e di ampliamento, costo storico
	Movimenti di costi di impianto e di ampliamento, rivalutazioni
	Movimenti di costi di impianto e di ampliamento, contributi in conto capitale
	Movimenti di costi di impianto e di ampliamento, valore lordo
	Analisi dei movimenti del costo storico delle immobilizzazioni immateriali, costi di ricerca, di sviluppo e di pubblicità
	Movimenti di costi di ricerca, di sviluppo e di pubblicità, costo storico
	Movimenti di costi di ricerca, di sviluppo e di pubblicità, rivalutazioni
	Movimenti di costi di ricerca, di sviluppo e di pubblicità, contributi in conto capitale
	Movimenti di costi di ricerca, di sviluppo e di pubblicità, valore lordo
	Analisi dei movimenti del costo storico delle immobilizzazioni immateriali, diritti di brevetto industriale e diritti di utilizzazione
	Analisi dei movimenti del costo storico delle immobilizzazioni immateriali, concessioni, licenze, marchi e diritti simili
	Analisi dei movimenti del costo storico delle immobilizzazioni immateriali, avviamento
	Analisi dei movimenti del costo storico delle immobilizzazioni immateriali, immobilizzazioni immateriali in corso e acconti
	Analisi dei movimenti del costo storico delle immobilizzazioni immateriali, altre immobilizzazioni immateriali
	Analisi dei movimenti del costo storico delle immobilizzazioni immateriali, immobilizzazioni immateriali
	Movimenti di immobilizzazioni immateriali, costo storico
	Movimenti di immobilizzazioni immateriali, rivalutazioni
	Movimenti di immobilizzazioni immateriali, contributi in conto capitale
	Movimenti di immobilizzazioni immateriali, valore lordo

Figura 6: Relazioni di presentazione del prospetto “analisi dei movimenti”

In Figura 7 viene rappresentato nel dettaglio l'analisi dei movimenti del costo storico dei costi di impianto e ampliamento; tutte le altre analisi dei movimenti (corrispondenti alle varie colonne della tabella di Figura 5) sono del tutto analoghe a questa.

Nota integrativa

Analisi dei movimenti del costo storico delle immobilizzazioni immateriali, costi di impianto e di ampliamento	
Movimenti di costi di impianto e di ampliamento, costo storico	
1	Apertura bilancio, costo storico di costi di impianto e di ampliamento
Cambiamenti di costi di impianto e di ampliamento, costo storico	
1	Acquisizioni dell'esercizio, costo storico di costi di impianto e di ampliamento
1	Decrementi per dismissioni, costo storico di costi di impianto e di ampliamento
1	Rivalutazioni, costo storico di costi di impianto e di ampliamento
1	Spostamenti tra le voci, costo storico di costi di impianto e di ampliamento
1	Altre variazioni, costo storico di costi di impianto e di ampliamento
1	Totale cambiamenti, costo storico di costi di impianto e di ampliamento
1	Chiusura bilancio, costo storico di costi di impianto e di ampliamento
+	Movimenti di costi di impianto e di ampliamento, rivalutazioni
+	Movimenti di costi di impianto e di ampliamento, contributi in conto capitale
+	Movimenti di costi di impianto e di ampliamento, valore lordo

Figura 7: Relazioni di presentazione del prospetto “analisi dei movimenti”

Vediamo nel dettaglio la struttura di tale analisi dei movimenti. Come già notato in precedenza, l'elemento “Apertura bilancio, costo storico di costi di impianto e di ampliamento” e l'elemento “Chiusura bilancio, costo storico di costi di impianto e di ampliamento” sono definiti da un unico elemento della tassonomia (in questo caso specifico l'elemento CostoStoricoCostiImpiantoAmpliamento). Nel *presentation linkbase* sono distinti mediante l'attributo “*preferredLabel*” dei *presentationArc*. Tali elementi registrano nelle istanze XBRL il valore a inizio esercizio e a fine esercizio del conto “costo storico di costi di impianto e di ampliamento”. Le rimanenti voci, raggruppate dall'elemento “cambiamenti di costi di impianto e di ampliamento, costo storico” compongono l'elenco dei vari tipi di movimenti che il conto “costo storico di costi di impianto e di ampliamento” ha registrato nell'esercizio; tale elenco comprende anche la voce “Totale cambiamenti, costo storico di costi di impianto e di ampliamento” che rappresenta la variazione totale del conto durante l'esercizio.

Dal punto di vista delle relazioni matematiche tra queste voci, per ogni colonna della tabella di Figura 5 abbiamo un'unica relazione, che esprime il “totale cambiamenti” come somma algebrica (con segno positivo o negativo) dei vari movimenti. In Figura 8 è rappresentato la parte di *calculation linkbase* che rappresenta la relazione matematica tra gli elementi di Figura 7. Ricordiamo che l'attributo *weight* definisce il segno con cui le varie voci concorrono alla formazione del totale.

Element	order	weight
1 Totale cambiamenti, costo storico di costi di impianto e di ampliamento		
1 Acquisizioni dell'esercizio, costo storico di costi di impianto e di ampliamento	1	1
1 Decrementi per dismissioni, costo storico di costi di impianto e di ampliamento	2	-1
1 Rivalutazioni, costo storico di costi di impianto e di ampliamento	3	1
1 Spostamenti tra le voci, costo storico di costi di impianto e di ampliamento	4	1
1 Altre variazioni, costo storico di costi di impianto e di ampliamento	5	1

Figura 8: Relazione di calcolo tra elementi del prospetto “analisi dei movimenti”

Sono inoltre definiti altri due set di relazioni matematiche, che coinvolgono elementi di ogni singola riga della tabella di Figura 5. Un primo insieme di relazioni esprimono, per ogni tipo di immobilizzazione e per ogni tipo di movimento, la relazione

$$\text{valore lordo} = \text{costo storico} + \text{rivalutazioni} - \text{contributi in conto capitale}$$

Nota integrativa

A titolo di esempio, in Figura 9 viene riportata la relazione di calcolo che lega le voci che compongono le acquisizioni nell'esercizio del conto "costi di impianto e ampliamento". Per ogni elemento delle colonne "Valore lordo" viene definita una relazione analoga.

Element	order	weight
Acquisizioni dell'esercizio, valore lordo di costi di impianto e di ampliamento	1	1
Acquisizioni dell'esercizio, costo storico di costi di impianto e di ampliamento	1	1
Acquisizioni dell'esercizio, rivalutazioni di costi di impianto e di ampliamento	2	1
Acquisizioni dell'esercizio, contributi in conto capitale di costi di impianto e di ampliamento	3	-1

Figura 9: Relazione di calcolo tra elementi del prospetto "analisi dei movimenti"

Il secondo insieme di relazioni definisce, per ogni tipo di movimento e per ogni voce dei vari sottoconti delle immobilizzazioni (costo storico, rivalutazioni, contributi in conto capitale, valore lordo) la riconciliazione tra il totale delle immobilizzazioni immateriali e le varie tipologie di immobilizzazioni.

A titolo di esempio, in Figura 10 viene riportata la relazione di calcolo che lega le voci che compongono le acquisizioni nell'esercizio del conto "costo storico delle immobilizzazioni immateriali". Per ogni elemento delle colonne "Immobilizzazioni immateriali" viene definita una relazione analoga.

Element	order	weight
Acquisizioni dell'esercizio, costo storico di immobilizzazioni immateriali		
Acquisizioni dell'esercizio, costo storico di costi di impianto e di ampliamento	1	1
Acquisizioni dell'esercizio, costo storico di costi di ricerca, di sviluppo e di pubblicità	2	1
Acquisizioni dell'esercizio, costo storico di diritti di brevetto industriale e diritti di utilizzazione delle opere dell'ingegno	3	1
Acquisizioni dell'esercizio, costo storico di concessioni, licenze, marchi e diritti simili	4	1
Acquisizioni dell'esercizio, costo storico di avviamento	5	1
Acquisizioni dell'esercizio, costo storico di immobilizzazioni immateriali in corso e acconti	6	1
Acquisizioni dell'esercizio, costo storico di altre immobilizzazioni immateriali	7	1

Figura 10: Relazione di calcolo tra elementi del prospetto "analisi dei movimenti"

3.2.3 Rappresentazione di tabelle con una dimensione variabile basata su elenchi aperti

Gli elenchi aperti sono elenchi tabellari con un numero fisso di campi, ma un numero variabile di elementi (paragonabili ai record di una tabella in un database relazionale). Ad esempio la tabella del dettaglio dei crediti per area geografica è rappresentata da un elenco aperto, in cui l'utente può inserire un numero variabile di record, e per ognuno di essi specificare l'area geografica e gli importi dei crediti suddivisi come in Figura 11. Tale elenco può essere completato dalla riga "Totale", in cui vengono sommati i vari importi presenti nell'elenco.

Crediti correnti per area geografica							
Area geografica	Crediti correnti verso clienti	Crediti correnti verso controllate	Crediti correnti verso collegate	Crediti correnti verso controllanti	Crediti correnti verso altri	Crediti correnti	
1							0
2							0
3							0
4							0
Totale	0	0	0	0	0	0	0

Figura 11: Dettaglio dei crediti per area geografica

La rappresentazione XBRL di tale prospetto presente nella tassonomia GAAP Italia, coinvolge due diversi aspetti: la definizione degli elementi e la definizione delle relazioni di presentazione e di calcolo.

Definizione degli elementi

In questo caso nello schema della tassonomia viene definito un elemento complesso di tipo *tuple*² che ha come elementi figli (nella struttura XML) gli elementi che definiscono i campi della tabella. Nel caso di Figura 11, avremo l'elemento di tipo *tuple* "Crediti correnti per area geografica" definito come elemento di tipo complesso con i seguenti figli

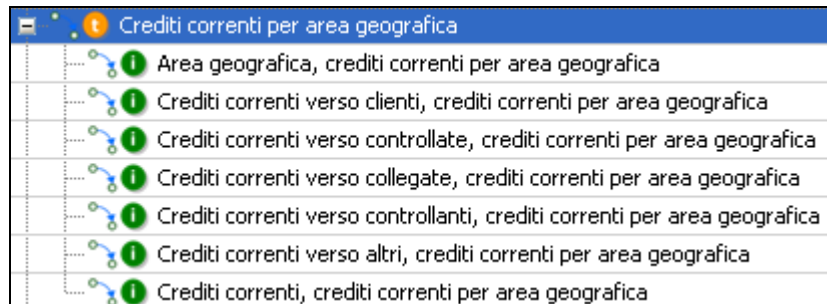


Figura 12: Elemento di tipo *tuple*

Vengono inoltre definiti gli elementi di tipo *item* che rappresentano le celle nella riga "Totale", come mostrato in Figura 13.

1	Totale crediti correnti verso clienti
1	Totale crediti correnti verso controllate
1	Totale crediti correnti verso collegate
1	Totale crediti correnti verso controllanti
1	Totale crediti correnti verso altri
1	Totale crediti correnti

Figura 13: Elementi che rappresentano i totali dei campi dell'elemento *tuple*

Definizione delle relazioni di presentazione e di calcolo

Le relazioni di presentazione tra gli elementi coinvolti sono rappresentati in Figura 14

² Vedi Appendice: Utilizzo delle *tuple* nella tassonomia e nelle istanze.

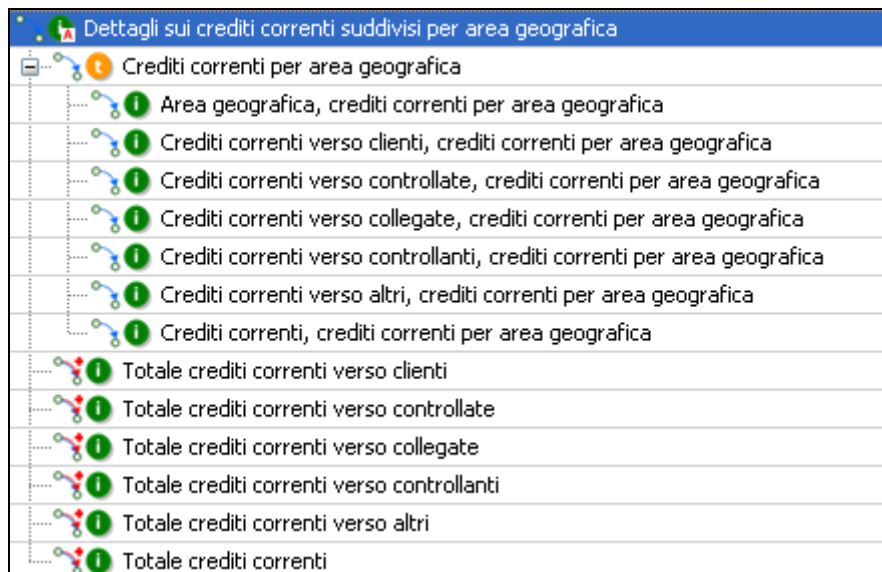


Figura 14: Dettaglio dei crediti per area geografica, relazione di presentazione

Come si nota, è definito l'elemento di tipo *abstract* "Dettagli sui crediti correnti suddivisi per area geografica" che rappresenta la tabella; a questo elemento sono collegati l'elemento di tipo *tuple* e tutti gli elementi *item* totali. Inoltre all'elemento *tuple* sono collegati tutti gli elementi che rappresentano i campi dell'elenco, riproducendo la stessa struttura presente nella definizione dell'elemento *tuple*.

Le relazioni matematiche definite in questo prospetto sono di due tipi: la prima riguarda le relazioni tra le voci all'interno dell'elemento *tuple*, mentre la seconda esprime la relazione tra gli elementi della riga "totale" con i corrispondenti valori dell'elemento *tuple*.

In Figura 15 viene mostrata la relazione tra l'elemento "Crediti correnti, crediti correnti per area geografica" e la suddivisione di esso per tipologia di creditori. Poiché questa relazione coinvolge solo elementi presenti nell'elemento *tuple*, essa è valida per ogni record dell'elenco rappresentato dal prospetto.

Element	order	weight
Crediti correnti, crediti correnti per area geografica		
Crediti correnti verso clienti, crediti correnti per area geografica	1	1
Crediti correnti verso controllate, crediti correnti per area geografica	2	1
Crediti correnti verso collegate, crediti correnti per area geografica	3	1
Crediti correnti verso controllanti, crediti correnti per area geografica	4	1
Crediti correnti verso altri, crediti correnti per area geografica	5	1

Figura 15: Relazione di calcolo tra elementi *item* dell'elemento *tuple*

In Figura 16 viene rappresentata la relazione tra l'elemento della riga "totale" denominato "Crediti, verso imprese controllate, totale crediti verso imprese controllate" ed il corrispondente elemento "Crediti correnti verso controllate, crediti correnti per area geografica", che rappresenta un campo dell'elemento *tuple*. Tale relazione esprime il fatto che l'elemento della riga "totale" è dato dalla somma dei corrispondenti valori dei membri dell'elenco. Per ogni campo numerico dell'elemento *tuple* è definita una relazione analoga.

Element	order	weight
Crediti, verso imprese controllate, totale crediti verso imprese controllate		
Crediti correnti verso controllate, crediti correnti per area geografica	1	1

Figura 16: Relazione di calcolo tra elementi *item* dell'elemento *tuple* e i rispettivi totali

4 - Metadati aggiuntivi alla tassonomia GAAP Italia

Da quanto descritto nel paragrafo precedente, appare evidente che nella rappresentazione XBRL delle sezioni di nota integrativa sono difficilmente individuabili i seguenti fatti:

- elenco delle tabelle implementate;
- definizione della natura dei dati che compongono le tabelle;
- definizione della struttura di tali tabelle;
- corrispondenza tra tale struttura e i singoli elementi che la compongono (ovvero individuazione delle coordinate di un singolo elemento all'interno della tabella).

Tali informazioni possono essere individuate solo attraverso una difficile interpretazione non automatizzabile delle entità XBRL, resa difficoltosa anche dal grande numero di elementi che compongono la tassonomia (circa 5000).

Un aspetto particolarmente significativo che difficilmente emerge dall'analisi dei file della tassonomia è la natura dei dati richiesti: non è immediato comprendere se un dato elemento rappresenta un dettaglio che concorre alla formazione di un saldo presente in bilancio oppure se rappresenta un insieme di movimenti di un dato conto, oppure ancora se rappresenta un elenco di *item* che concorrono a formare una voce di saldo.

Queste informazioni sono essenziali per poter integrare la tassonomia GAAP Italia all'interno di un software contabile ed è quindi importate comprendere da un lato il modello dati sottostante a questa tassonomia e dall'altro il legame che tale modello ha con i modelli dati degli archivi dei software gestionali. In questo capitolo ci occuperemo del primo aspetto, lasciano il secondo al capitolo successivo.

Da questo punto di vista, il modello dati della tassonomia GAAP Italia prevede che ogni elemento presente in un determinato prospetto tabellare sia identificabile da una serie di grandezze:

- tabella in cui è presente l'elemento
 - identificata dall'elemento della tassonomia di tipo *abstract* che la rappresenta
 - composta da una serie di dimensioni (in numero variabile da una a tre)
- coordinate dell'elemento all'interno della tabella
 - date da una combinazione dei valori che le dimensioni che formano la tabella possono assumere

Per rendere più chiaro quanto detto, riprendiamo l'esempio di Figura 5, riproposto qui sotto per comodità:

Nota integrativa

C	A												B
	Costi di impianto e di ampliamento				Costi di ricerca, di sviluppo e di pubblicità				Immobilizzazioni immateriali				
	Costo storico	Rivalutazioni	Contributi in conto capitale	Valore lordo	Costo storico	Rivalutazioni	Contributi in conto capitale	Valore lordo	Costo storico	Rivalutazioni	Contributi in conto capitale	Valore lordo	
Apertura bilancio													
Cambiamenti													
Acquisizioni dell'esercizio				X									
Decrementi per dismissioni													
Rivalutazioni													
Spostamenti tra le voci													
Altre variazioni													
Totale cambiamenti													
Chiusura bilancio													

Figura 17: Analisi dei movimenti delle immobilizzazioni immateriali

La tabella in Figura 17 è rappresentata nella tassonomia dall'elemento di tipo *abstract*

- AnalisiMovimentiCostoStoricoImmobilizzazioniImmateriali

ed è composta tre dimensioni, che sono le seguenti

- Tipi immobilizzazioni immateriali (A)
- Dettagli valore lordo, immobilizzazioni immateriali (B)
- Movimenti valore lordo, immobilizzazioni immateriali (C)

ognuna delle quali è formata dalle voci che sono presenti in Figura 17.

L'elemento che rappresenta la cella della tabella contrassegnata dal simbolo ○ corrisponde, in questo prospetto, al saldo a chiusura bilancio del "costo storico" del conto "Costi di impianto e ampliamento" ed è quindi un dettaglio o una componente di valore che concorre alla formazione della voce di bilancio. L'elemento che rappresenta la cella della tabella contrassegnata con il simbolo X corrisponde, nello stesso prospetto, al "valore lordo" delle "acquisizioni nell'esercizio" del conto "Costi di impianto e ampliamento" e rappresenta quindi un movimento di una componente di valore che concorre a formare il conto.

Tali elementi sono definiti nello schema della tassonomia dagli elementi

- CostoStoricoCostiImpiantoAmpliamento (simbolo ○)
- AcquisizioniEsercizioValoreLordoCostiImpiantoAmpliamento (simbolo X)

e corrispondono alle seguenti combinazioni dei valori che le dimensioni possono assumere:

Tabella	Dimensioni			Elemento
	Tipo immobilizzazioni immateriali	Dettagli valore lordo, immobilizzazioni immateriali	Movimenti valore lordo, immobilizzazioni immateriali	
AnalisiMovimentiCostoStoricoImmobilizzazioniImmateriali	CostiImpiantoAmpliamento	CostoStorico	ChiusuraBilancioValoreLordoImmobilizzazioniImmateriali	CostoStoricoCostiImpiantoAmpliamento
AnalisiMovimentiCostoStoricoImmobilizzazioniImmateriali	CostiImpiantoAmpliamento	ValoreLordo	AcquisizioniEsercizioValoreLordoImmobilizzazioniImmateriali	Acquisizioni EsercizioValoreLordoCostiImpiantoAmpliamento

Figura 18: Esempio di coordinate degli elementi di nota integrativa (tabelle dimensione fissa)

Nota integrativa

Le tabelle che rappresentano elenchi aperti sono state strutturate in modo analogo, con la differenza che in questo caso la tabella è identificata dall'elemento di tipo *tuple*³ che può essere ripetuto un numero indefinito di volte nell'elenco aperto; pertanto un elemento della tassonomia in tale tabella è identificato da

- Elemento di tipo *tuple* che rappresenta il record ripetuto nella tabella
- Elemento che rappresenta lo specifico "campo" all'interno di tale struttura record

Ad esempio, riprendiamo il caso esposto in Figura 11 e riportato qui sotto per comodità.

Crediti correnti per area geografica							
	Area geografica	Crediti correnti verso clienti	Crediti correnti verso controllate	Crediti correnti verso collegate	Crediti correnti verso controllanti	Crediti correnti verso altri	Crediti correnti
1			×				0
2							0
3							0
4							0
Totale		0	0	0	0	0	0

Figura 19: Dettaglio dei crediti per area geografica

In questo caso l'elemento contrassegnato dal simbolo × è identificato dalle seguenti grandezze, oltre che dal numero di riga:

Tabella	Dimensione	Elemento
	Dettagli sui crediti correnti suddivisi per area geografica	
CreditiCorrentiAreaGeografica	CreditiCorrentiVersoControllate	CreditiCorrentiVersoControllateCreditiCorrentiAreaGeografica

Figura 20: Esempio di coordinate degli elementi di nota integrativa (elenchi aperti)

A partire da queste considerazioni, per rendere più agevole la lettura e l'integrazione della tassonomia nei software contabili, a corredo della tassonomia vengono fornite una serie di tabelle che evidenziano gli aspetti sopra citati.

- Elenco delle tabelle divise per sezione del bilancio e con indicazione sul tipo di tabella (elenco chiuso o aperto) e sulla natura dei dati che la compongono
- Elenco delle dimensioni che compongono le varie tabelle con indicazione della tipologia della dimensione (es. "Tipo Attività", "Tipo passività",..., "Componente di valore" del tipo attività, passività,..., Tipologia di movimento).

³ In Appendice viene brevemente richiamata la definizione e l'utilizzo di elementi di tipo *tuple* all'interno delle tassonomie e delle istanze XBRL.

Nota integrativa

- Tabella di mapping tra elementi della tassonomia e combinazioni dei valori che le dimensioni possono assumere (denominata tabella dimensioni XBRL - elementi XBRL).

Le figure seguenti esemplificano il contenuto di tali tabelle aggiuntive, riprendendo il caso esposto in Figura 17.

sezione	tabella	tipo tabella	dimensione	tipo dimensione
nota integrativa attivo	analisi dei movimenti del costo storico delle immobilizzazioni immateriali	chiuso	Tipi immobilizzazioni Immateriali	Tipo attività
			Dettagli valore lordo, immobilizzazioni immateriali	Componente di valore
			Movimenti valore lordo immobilizzazioni immateriali	Tipo movimento

Figura 21: Struttura di un report tabellare

Nota integrativa

dim	item
Tipi immobilizzazioni immateriali	Costi di impianto e di ampliamento
	Costi di ricerca, di sviluppo e di pubblicità
	Diritti di brevetto industriale e diritti di utilizzazione delle opere dell'ingegno
	Concessioni, licenze, marchi e diritti simili
	Avviamento
	Immobilizzazioni immateriali in corso e acconti
	Altre immobilizzazioni immateriali
	Immobilizzazioni immateriali
Dettagli valore lordo, immobilizzazioni immateriali	Costo storico
	Rivalutazioni
	Contributi in conto capitale
	Valore lordo
Movimenti valore lordo immobilizzazioni immateriali	Apertura bilancio, valore lordo immobilizzazioni immateriali
	Acquisizioni dell'esercizio, valore lordo immobilizzazioni immateriali
	Decrementi per dismissioni, valore lordo immobilizzazioni immateriali
	Rivalutazioni, valore lordo immobilizzazioni immateriali
	Spostamenti tra le voci, valore lordo immobilizzazioni immateriali
	Altre variazioni, valore lordo immobilizzazioni immateriali
	Totale cambiamenti, valore lordo immobilizzazioni immateriali
Chiusura bilancio, valore lordo immobilizzazioni immateriali	

Figura 22: Item che compongono le varie dimensioni del report tabellare

Figura 23: Tabella di mapping dimensioni XBRL elementi XBRL

Dim1 XBRL	Dim2 XBRL	Dim3 XBRL	concept_id
Costi di impianto e di ampliamento	Costo storico	Apertura bilancio, valore lordo immobilizzazioni immateriali	CostoStoricoCostImpiantoAmpliamento
Costi di impianto e di ampliamento	Costo storico	Acquisizioni dell'esercizio, valore lordo immobilizzazioni immateriali	AcquisizioniEsercizioCostoStoricoCostImpiantoAmpliamento
Costi di impianto e di ampliamento	Costo storico	Decrementi per dismissioni, valore lordo immobilizzazioni immateriali	DecrementiDismissioniCostoStoricoCostImpiantoAmpliamento
Costi di impianto e di ampliamento	Costo storico	Rivalutazioni, valore lordo immobilizzazioni immateriali	RivalutazioniCostoStoricoCostImpiantoAmpliamento
Costi di impianto e di ampliamento	Costo storico	Spostamenti tra le voci, valore lordo immobilizzazioni immateriali	SpostamentiLeVociCostoStoricoCostImpiantoAmpliamento
Costi di impianto e di ampliamento	Costo storico	Altre variazioni, valore lordo immobilizzazioni immateriali	AltreVariazioniCostoStoricoCostImpiantoAmpliamento
Costi di impianto e di ampliamento	Costo storico	Totale cambiamenti, valore lordo immobilizzazioni immateriali	TotaleCambiamentiCostoStoricoCostImpiantoAmpliamento
Costi di impianto e di ampliamento	Costo storico	Chiusura bilancio, valore lordo immobilizzazioni immateriali	CostoStoricoCostImpiantoAmpliamento
Costi di impianto e di ampliamento	Rivalutazioni	Apertura bilancio, valore lordo immobilizzazioni immateriali	RivalutazioniCostImpiantoAmpliamento
Costi di impianto e di ampliamento	Rivalutazioni	Acquisizioni dell'esercizio, valore lordo immobilizzazioni immateriali	AcquisizioniEsercizioRivalutazioniCostImpiantoAmpliamento
Costi di impianto e di ampliamento	Rivalutazioni	Decrementi per dismissioni, valore lordo immobilizzazioni immateriali	DecrementiDismissioniRivalutazioniCostImpiantoAmpliamento
Costi di impianto e di ampliamento	Rivalutazioni	Rivalutazioni, valore lordo immobilizzazioni immateriali	RivalutazioniRivalutazioniCostImpiantoAmpliamento
Costi di impianto e di ampliamento	Rivalutazioni	Spostamenti tra le voci, valore lordo immobilizzazioni immateriali	SpostamentiLeVociRivalutazioniCostImpiantoAmpliamento
Costi di impianto e di ampliamento	Rivalutazioni	Altre variazioni, valore lordo immobilizzazioni immateriali	AltreVariazioniRivalutazioniCostImpiantoAmpliamento
Costi di impianto e di ampliamento	Rivalutazioni	Totale cambiamenti, valore lordo immobilizzazioni immateriali	TotaleCambiamentiRivalutazioniCostImpiantoAmpliamento
Costi di impianto e di ampliamento	Rivalutazioni	Chiusura bilancio, valore lordo immobilizzazioni immateriali	RivalutazioniCostImpiantoAmpliamento

Costi di impianto e di ampliamento	Contributi in conto capitale	Apertura bilancio, valore lordo immobilizzazioni immateriali	ContributiContoCapitaleCostiImpiantoAmpliamento
Costi di impianto e di ampliamento	Contributi in conto capitale	Acquisizioni dell'esercizio, valore lordo immobilizzazioni immateriali	AcquisizioniEsercizioContributiContoCapitaleCostiImpiantoAmpliamento
Costi di impianto e di ampliamento	Contributi in conto capitale	Decrementi per dismissioni, valore lordo immobilizzazioni immateriali	DecrementiDismissioniContributiContoCapitaleCostiImpiantoAmpliamento
Costi di impianto e di ampliamento	Contributi in conto capitale	Rivalutazioni, valore lordo immobilizzazioni immateriali	RivalutazioniContributiContoCapitaleCostiImpiantoAmpliamento
Costi di impianto e di ampliamento	Contributi in conto capitale	Spostamenti tra le voci, valore lordo immobilizzazioni immateriali	SpostamentiLeVociContributiContoCapitaleCostiImpiantoAmpliamento
Costi di impianto e di ampliamento	Contributi in conto capitale	Altre variazioni, valore lordo immobilizzazioni immateriali	AltreVariazioniContributiContoCapitaleCostiImpiantoAmpliamento
Costi di impianto e di ampliamento	Contributi in conto capitale	Totale cambiamenti, valore lordo immobilizzazioni immateriali	TotaleCambiamentiContributiContoCapitaleCostiImpiantoAmpliamento
Costi di impianto e di ampliamento	Contributi in conto capitale	Chiusura bilancio, valore lordo immobilizzazioni immateriali	ContributiContoCapitaleCostiImpiantoAmpliamento
Costi di impianto e di ampliamento	Valore lordo	Apertura bilancio, valore lordo immobilizzazioni immateriali	ValoreLordoCostiImpiantoAmpliamento
Costi di impianto e di ampliamento	Valore lordo	Acquisizioni dell'esercizio, valore lordo immobilizzazioni immateriali	AcquisizioniEsercizioValoreLordoCostiImpiantoAmpliamento
Costi di impianto e di ampliamento	Valore lordo	Decrementi per dismissioni, valore lordo immobilizzazioni immateriali	DecrementiDismissioniValoreLordoCostiImpiantoAmpliamento
Costi di impianto e di ampliamento	Valore lordo	Rivalutazioni, valore lordo immobilizzazioni immateriali	RivalutazioniValoreLordoCostiImpiantoAmpliamento
Costi di impianto e di ampliamento	Valore lordo	Spostamenti tra le voci, valore lordo immobilizzazioni immateriali	SpostamentiLeVociValoreLordoCostiImpiantoAmpliamento
Costi di impianto e di ampliamento	Valore lordo	Altre variazioni, valore lordo immobilizzazioni immateriali	AltreVariazioniValoreLordoCostiImpiantoAmpliamento
Costi di impianto e di ampliamento	Valore lordo	Totale cambiamenti, valore lordo immobilizzazioni immateriali	TotaleCambiamentiValoreLordoCostiImpiantoAmpliamento
Costi di impianto e di ampliamento	Valore lordo	Chiusura bilancio, valore lordo immobilizzazioni immateriali	ValoreLordoCostiImpiantoAmpliamento

5 - Mapping tra software contabili e la tassonomia

In questo paragrafo, illustreremo il processo di produzione delle istanze XBRL a partire da un software per la gestione della contabilità generale e per la produzione del bilancio d'esercizio.

Come nel caso della produzione delle istanze XBRL relative ai soli prospetti di sintesi (vedi [1]), il punto centrale del processo consiste nella mappatura tra i dati presenti nel gestionale e le grandezze che definiscono la tassonomia XBRL. Come visto nel capitolo precedente, ogni elemento della tassonomia è identificato dalla tabella a cui appartiene e dalle coordinate dell'elemento all'interno della tabella, date da una combinazione dei valori che le dimensioni che la formano possono assumere. Pertanto il processo di generazione delle istanze XBRL a partire dai dati presenti nel gestionale è diviso in due passaggi.

1. Nel primo passaggio si dovrà produrre una tabella che aggregi i dati del gestionale secondo le dimensioni XBRL descritte nel capitolo precedente. Il risultato di tale operazione è rappresentato dalla tabella in Figura 24, in cui sono presenti anche le colonne che rappresentano gli attributi XML necessari per generare l'istanza

Tabella	Dim1 XBRL	Dim2 XBRL	Dim3 XBRL	Importo (aggregato)	Context	Unit	Decimals

Figura 24: Tabella valori esportati dal gestionale rimappati su dimensioni XBRL

2. Il secondo passaggio è la traduzione di tale tabella in una rappresentazione tabellare dell'istanza XBRL, come mostrato in Figura 25. Da tale rappresentazione, utilizzando il processo già descritto nel documento [1], si arriva alla produzione dell'istanza XBRL conforme alla tassonomia GAAP Italia.

Elemento XBRL	Context	Unit	Decimals	Importo (aggregato)

Figura 25: Istanza XBRL in formato tabellare

Notiamo che il secondo passaggio è indipendente dal tipo di software gestionale e prevede l'utilizzo della tabella che associa le varie combinazioni dei valori delle dimensioni XBRL con gli elementi XBRL della tassonomia.

Tabella	Dim1 XBRL	Dim2 XBRL	Dim3 XBRL	Elemento XBRL

Figura 26: Tabella di *mapping* tra informazioni dimensionali e elementi XBRL

Utilizzando questa tabella è possibile ottenere l'istanza XBRL in formato tabellare

Tale tabella è indipendente dalla codifica dei gestionali e viene fornita a corredo della tassonomia GAAP Italia.

Nel resto del capitolo ci occuperemo di descrivere come ottenere la tabella di Figura 24 a partire dai dati presenti nei software gestionali. Analizzeremo due casi distinti a seconda delle funzionalità del software:

- applicativo con modulo “bilancio” che produce la nota integrativa a partire da dati strutturati in formato tabellare;
- applicativo che produce la nota integrativa a partire dal dato “grezzo” contabile.

5.1 Applicativo che produce la nota integrativa da dati strutturati in formato tabellare

In questo caso i dati strutturati che concorrono alla formazione della nota integrativa sono salvati nel software in formato tabellare. Ogni tabella di nota integrativa nel pacchetto contabile è composta da una o due dimensioni e ogni valore che deve essere inserito in nota integrativa è identificato dalla tabella cui appartiene e dall’incrocio di una riga e una colonna.

In questa ipotesi è sufficiente mappare le tabelle del software gestionale e le dimensioni che le formano con le tabelle e le dimensioni XBRL di cui abbiamo parlato nel capitolo precedente.

Nei casi in cui non vi è una corrispondenza uno a uno tra i valori delle dimensioni corrispondenti, possono presentarsi due casi:

- gli elementi della tassonomia che possono essere calcolati a partire da quelli del gestionale
 - è necessario aggregare dati presenti nel gestionale
- gli elementi della tassonomia non possono essere calcolati dai dati presenti nel software
 - è necessario richiedere un completamento manuale delle informazioni o, in alternativa, optare per un minore dettaglio delle informazioni.

A titolo di esempio di quanto esposto, riportiamo il caso della tabella “Dettaglio crediti suddivisi per scadenza.

Tale tabella è rappresentata nella tassonomia seguendo lo schema di Figura 27.

	Entro 12 mesi	Oltre 12 mesi e entro 5 anni	Oltre 5 anni	Totale
Crediti correnti verso clienti				
Crediti correnti verso imprese controllate				
Crediti correnti verso imprese collegate				
Crediti correnti verso imprese controllanti				
Crediti correnti per crediti tributari				
Crediti correnti per imposte anticipate				
Crediti correnti verso altri				
Crediti correnti				

Figura 27: Tabella “Crediti suddivisi per scadenza” implementata nella tassonomia GAAP Italia

Come dettagliato nel capitolo precedente, la tabella è identificata dalle seguenti grandezze:

- Tabella: CreditiCorrentiSuddivisiScadenza
- Dimensioni:
 - Tipi crediti correnti (tipo attività),
 - Scadenza crediti (componente di valore)

Gli elementi XBRL che rappresentano le celle della tabella sono identificate dalle varie combinazioni dei valori che queste due dimensioni possono assumere.

Ipotizziamo che nel software gestionale sia presente una tabella di questo tipo

		Crediti verso clienti	Crediti verso imprese controllate	Crediti verso imprese collegate	Crediti verso imprese controllanti	Crediti per crediti tributari	Crediti per imposte anticipate	Crediti verso altri	Totale
Valore bilancio		55.483.641							
Di cui	Entro 12 mesi	55.454.842							
	Oltre 5 anni	0							

Figura 28: Esempio di tabella “Suddivisione crediti per scadenza” in un software gestionale

In questo caso abbiamo una corrispondenza uno a uno tra gli elementi della dimensione XBRL “Tipi crediti correnti” e gli elementi che formano le intestazioni delle colonne del prospetto del gestionale, mentre abbiamo che gli elementi che formano le righe del prospetto del gestionale corrispondono a un sottoinsieme dei valori della dimensione XBRL “Scadenza crediti”; inoltre osserviamo che è possibile ottenere i dati richiesti dalla tassonomia XBRL aggregando i dati disponibili nel gestionale.

Pertanto avremo le seguenti tabelle di mapping

Dimensione XBRL	Dimensione gestionale	Peso
Crediti correnti verso clienti	Crediti verso clienti	1
Crediti correnti verso imprese controllate	Crediti verso imprese controllate	1
Crediti correnti verso imprese collegate	Crediti verso imprese collegate	1
Crediti correnti verso imprese controllanti	Crediti verso imprese controllanti	1
Crediti correnti per crediti tributari	Crediti per crediti tributari	1
Crediti correnti per imposte anticipate	Crediti per imposte anticipate	1
Crediti correnti verso altri	Crediti verso altri	1
Crediti correnti	Totale	1

Dimensione XBRL	Dimensione gestionale	Peso
Entro 12 mesi	Entro 12 mesi	1
Oltre 12 mesi e entro 5 anni	Valore bilancio	1
Oltre 12 mesi e entro 5 anni	Oltre 5 anni	-1
Oltre 12 mesi e entro 5 anni	Entro 12 mesi	-1
Oltre 5 anni	Oltre 5 anni	1
Totale	Valore bilancio	1

Figura 29: Tabelle di mapping per il prospetto “Suddivisione crediti per scadenza”

Notiamo che c’è una corrispondenza 1 a 1 tra gli elementi delle dimensioni XBRL e le dimensioni del gestionale tranne che nei casi evidenziati con sfondo grigio. In questo caso, utilizzando una tecnica già introdotta in [1], è possibile ottenere il valore XBRL richiesto mediante una somma pesata dei valore del gestionale.

Nota integrativa

Utilizzando queste due tabelle è possibile arrivare al formato intermedio tra i dati del gestionale e la rappresentazione tabellare dell'istanza XBRL descritto in Figura 24.

Riprendendo i dati numerici di Figura 28, avremo:

Tabella	Dim1 XBRL	Dim2 XBRL	Dim3 XBRL	Importo (aggregato)	Context	Unit	Decimals
creditiCorrenti SuddivisiScadenza	Crediti correnti verso clienti	Entro 12 mesi		55.454.842	i_2007	eur	0
creditiCorrenti SuddivisiScadenza	Crediti correnti verso clienti	Oltre 12 mesi e entro 5 anni		55.483.641 - 55.454.842 - 0 = 28.799	i_2007	eur	0
creditiCorrenti SuddivisiScadenza	Crediti correnti verso clienti	Oltre 5 anni		0	i_2007	eur	0
creditiCorrenti SuddivisiScadenza	Crediti correnti verso clienti	Totale		55.483.641	i_2007	eur	0

Figura 30: Valori rimappati su dimensioni XBRL

Osserviamo infine che in alcuni casi i dati relativi a una singola tabella della tassonomia XBRL sono presenti in più tabelle del software gestionale e quindi sono necessarie tabelle di mapping che coinvolgono le diverse tabelle del pacchetto contabile.

5.2 Applicativo che produce la nota integrativa dal dato "grezzo" contabile

Sulla base di una rassegna degli approcci seguiti dai vari software contabili per la compilazione semi-automatica della nota integrativa, il punto di partenza, nel processo di generazione dei prospetti di nota integrativa, è il cosiddetto "bilancio di verifica" ovvero la tabella del piano dei conti di dettaglio chiusi in bilancio, ottenibile dal modulo contabilità generale; tale tabella viene importata dai moduli "Bilancio d'esercizio". Nel caso di software che non dispongono di un modulo "Bilancio" si propone di seguire un processo analogo per la generazione dei dati necessari alla compilazione della nota integrativa XBRL.

Nel bilancio di verifica sono presenti i saldi di fine esercizio dei conti e, in alcuni casi, i saldi all'apertura dell'esercizio. Questa tabella inoltre può essere personalizzata dalle singole aziende mediante l'inserimento di nuovi conti e, nei casi più comuni, è composta da circa un migliaio di voci.

Per quanto riguarda i movimenti che determinano la variazione netta dei vari conti, in alcuni casi nella tabella del piano dei conti viene esposta solo la variazione assoluta, in altri casi si ha il totale movimenti dare e il totale movimenti avere, in altri ancora tale indicazione non è presente.

Nota bene: a causa di eventuali rettifiche effettuate sui dati, i saldi di apertura dei conti presenti in questa tabella non sempre corrispondono ai valori esposti nel bilancio dell'esercizio precedente. Pertanto anche la variazione netta di tali conti in questi casi non corrisponde sempre a quanto deve essere esposto e riconciliato in nota integrativa e deve quindi essere rettificata.

Il processo di mappatura tra le informazioni presenti nel gestionale e le grandezze XBRL, prevede le seguenti operazioni:

1. abbinare i saldi dei conti presenti nella tabella del piano dei conti con le dimensioni XBRL ("tipo attività, passività,..." e loro componenti di valore definite come metadati alla tassonomia e descritte nel capitolo precedente);

Nota integrativa

2. gestire i tipi di movimenti richiesti dalla tassonomia in modi diversi:
 - a. dalla contabilità generale, in particolare dai partitari (ovvero le schede che dettagliano i movimenti dare e avere dei conti)
 - b. da procedure specifiche come il modulo cespiti ammortizzabili, modulo clienti, fornitori, tesoreria, magazzino,...

In ogni caso è necessario sempre tenere presenti le eventuali rettifiche effettuate sui saldi e riportarle coerentemente anche a questi dati.

3. gestione delle altre voci (dati extracontabili)
 - a. manualmente
 - b. da altri moduli software (es. procedura paghe)
 - c. dati presi da altre fonti informative (documenti word, excel,...)

Vediamo nel dettaglio ciascuno dei tre punti.

5.2.1 Saldi dei conti della tabella piano dei conti

A differenza di quanto esposto nel paragrafo precedente, in questo caso è necessario mappare i conti del piano dei conti con le combinazioni delle dimensioni XBRL. Riprendendo l'esempio di Figura 27 e Figura 28, nella tabella del piano dei conti avremo le seguenti righe:

Codice	Descrizione	Saldo fine esercizio
Attivo.II.1	Crediti verso clienti	55.483.641
Attivo.II.1.entro	entro 12 mesi	55.454.842
Attivo.II.1.oltre	oltre 12 mesi	
Attivo.II.2	Crediti verso imprese controllate	
Attivo.II.2.entro	entro 12 mesi	
Attivo.II.2.oltre	oltre 12 mesi	
Attivo.II.3	Crediti verso imprese collegate	
Attivo.II.3.entro	entro 12 mesi	
Attivo.II.3.oltre	oltre 12 mesi	
Attivo.II.4	Crediti verso imprese controllanti	
Attivo.II.4.entro	entro 12 mesi	
Attivo.II.4.oltre	oltre 12 mesi	
Attivo.II.5	Crediti per crediti tributari	
Attivo.II.5.entro	entro 12 mesi	
Attivo.II.5.oltre	oltre 12 mesi	
Attivo.II.6	Crediti per imposte anticipate	
Attivo.II.6.entro	entro 12 mesi	
Attivo.II.6.oltre	oltre 12 mesi	
Attivo.II.7	Crediti verso altri	
Attivo.II.7.entro	entro 12 mesi	
Attivo.II.7.oltre	oltre 12 mesi	

Nota integrativa

Attivo.II.Tot	Totale crediti correnti	
---------------	-------------------------	--

Figura 31: Estatto della tabella piano dei conti

La tabella di mapping tra il piano dei conti e le dimensioni XBRL dovrà essere come quella seguente

Codice	Descrizione	Dim1 XBRL	Dim2 XBRL	Peso
Attivo.II.1	Crediti verso clienti	Crediti correnti verso clienti	Totale	1
Attivo.II.1.entro	entro 12 mesi	Crediti correnti verso clienti	Entro 12 mesi	1
Attivo.II.1.oltre	oltre 12 mesi	Crediti correnti verso clienti		
Attivo.II.2	Crediti verso imprese controllate	Crediti correnti verso imprese controllate	Totale	1
Attivo.II.2.entro	entro 12 mesi	Crediti correnti verso imprese controllate	Entro 12 mesi	1
Attivo.II.2.oltre	oltre 12 mesi	Crediti correnti verso imprese controllate		
Attivo.II.3	Crediti verso imprese collegate	Crediti correnti verso imprese collegate	Totale	1
Attivo.II.3.entro	entro 12 mesi	Crediti correnti verso imprese collegate	Entro 12 mesi	1
Attivo.II.3.oltre	oltre 12 mesi	Crediti correnti verso imprese collegate		
Attivo.II.4	Crediti verso imprese controllanti	Crediti correnti verso imprese controllanti	Totale	1
Attivo.II.4.entro	entro 12 mesi	Crediti correnti verso imprese controllanti	Entro 12 mesi	1
Attivo.II.4.oltre	oltre 12 mesi	Crediti correnti verso imprese controllanti		
Attivo.II.5	Crediti per crediti tributari	Crediti correnti per crediti tributari	Totale	1
Attivo.II.5.entro	entro 12 mesi	Crediti correnti per crediti tributari	Entro 12 mesi	1
Attivo.II.5.oltre	oltre 12 mesi	Crediti correnti per crediti tributari		
Attivo.II.6	Crediti per imposte anticipate	Crediti correnti per imposte anticipate	Totale	1
Attivo.II.6.entro	entro 12 mesi	Crediti correnti per imposte anticipate	Entro 12 mesi	1
Attivo.II.6.oltre	oltre 12 mesi	Crediti correnti per imposte anticipate		
Attivo.II.7	Crediti verso altri	Crediti correnti verso altri	Totale	1
Attivo.II.7.entro	entro 12 mesi	Crediti correnti verso altri	Entro 12 mesi	1
Attivo.II.7.oltre	oltre 12 mesi	Crediti correnti verso altri		
Attivo.II.Tot	Totale crediti correnti	Crediti correnti	Totale	1

Figura 32: tabella di mapping tra il piano dei conti e le dimensioni XBRL

Nota integrativa

Utilizzando questa tabella otterremo la seguente tabella, analoga a quella prodotta seguendo la procedura descritta nel paragrafo precedente:

Tabella	Dim1 XBRL	Dim2 XBRL	Dim3 XBRL	Context	Unit	Decimals	Importo (aggregato)
creditiCorrenti SuddivisiScadenza	Crediti correnti verso clienti	Entro 12 mesi		i_2007	eur	0	55.454.842
creditiCorrenti SuddivisiScadenza	Crediti correnti verso clienti	Oltre 12 mesi e entro 5 anni		i_2007	eur	0	
creditiCorrenti SuddivisiScadenza	Crediti correnti verso clienti	Oltre 5 anni		i_2007	eur	0	
creditiCorrenti SuddivisiScadenza	Crediti correnti verso clienti	Totale		i_2007	eur	0	55.483.641

Figura 33: tabella dei valori del gestionale rimappati sulle dimensioni XBRL

Notiamo che, a differenza del caso nel paragrafo precedente, nella tabella del piano dei conti non è presente la componente di valore dei crediti con scadenza superiore a 5 anni e pertanto la procedura di generazione dell'istanza XBRL deve prevedere l'inserimento manuale di tale dato oppure l'integrazione dei dati del piano dei conti con altre fonti in cui reperire tale valore.

5.2.2 Tipi movimento

Per la compilazione dei dati relativi ai movimenti delle voci di bilancio richiesti dalle tabelle di tipo analisi dei movimenti, si può procedere in due modi diversi.

- I dati possono essere ottenuti dalla contabilità generale, in particolare dai partitari, in cui sono riepilogati i movimenti dare e avere dei diversi conti; tali movimenti sono identificati mediante codici causale.

In questo caso, è necessario che i codici causale possano essere associati con i tipi movimento XBRL. In questa ipotesi, mediante una tabella di mapping tra i codici causale e i tipi movimento XBRL, i valori necessari per generare l'istanza XBRL sono ottenibili mediante un'aggregazione dei dati presenti nei partitari ed è quindi possibile completare le sezioni di nota integrativa che coinvolgono tali movimenti (come ad esempio l'analisi dei movimenti delle immobilizzazioni).

- I dati possono essere ottenuti da procedure specifiche dei pacchetti contabili come il modulo cespiti ammortizzabili, modulo clienti, fornitori, tesoreria, magazzino,...

In questo caso è possibile ottenere dati più analitici e quindi più facilmente adattabili agli schemi di aggregazione forniti dai prospetti XBRL; di contro si ha che questo processo coinvolge diversi moduli del software e quindi è necessaria una procedura diversa per ogni modulo software e le tabelle di mapping sono specifiche per ognuno di questi moduli.

Ricordiamo infine che è necessaria garantire la coerenza tra questi dati e quelli presi dal piano dei conti e quindi le rettifiche che sono state effettuate per ottenere i valori della tabella del piano dei conti devono essere riportate anche in questo processo.

5.2.3 Altre informazioni

Per completare la compilazione della nota integrativa è infine necessario reperire le informazioni extracontabili che sono richieste.

Tali informazioni possono essere prese da altri moduli software (es. procedura paghe) o da altre fonti informative (documenti Word, Excel, ...). In questi casi il livello di automazione della procedura di generazione delle istanze dipende dal tipo di software e, in ogni caso, spesso è necessario l'inserimento manuale dei dati.

Concludendo osserviamo che è auspicabile che gli applicativi siano il più possibile “trasparenti” in modo da poter produrre report tabellari che possano essere integrati nel processo di produzione della nota integrativa in formato XBRL.

5.3 Problemi aperti e richiesta di feedback

In questo paragrafo conclusivo, riassumiamo i problemi aperti e le richieste di *feedback* suddivise per punti.

5.3.1 Prospetti rappresentati da elenchi aperti

Sarebbe utile sapere come le informazioni che vengono inserite nelle tabelle di nota integrativa di questo tipo (es. dettaglio crediti per aree geografica, dettaglio delle riserve del patrimonio netto, dettagli di varie voci delle imposte) siano gestite dai software gestionali.

DOMANDA: Come vengono gestite queste informazioni e quali dati supplementari (metadati) relativi alla tassonomia sono necessarie per poter includere anche i dati presenti in prospetti di questo tipo nelle istanze XBRL?

5.3.2 Sezioni a testo libero

Le sezioni a testo libero presenti nella nota integrativa, sia come commento alle parti strutturate, sia come sezioni a sé, devono prevedere:

- la formattazione del contenuto;
- l’inserimento nel testo di dati strutturati provenienti dalla contabilità e identificati da *tag* XBRL;

La proposta è quella di inserire frammenti di XHTML (in campi CDATA) con l’aggiunta di elementi descritti nella specifica *Inline XBRL*, che consente di inserire marcatori XBRL nascosti all’interno di frammenti XHTML¹.

PROBLEMA: i software devono poter gestire questi due aspetti, sia in fase di generazione delle istanze che in fase di visualizzazione che in fase di estrazione dei dati.

DOMANDA: è condivisibile questo approccio oppure è sufficiente l’inserimento di stringhe di testo non formattate e senza informazioni XBRL aggiuntive?

¹ Questo argomento è ancora oggetto di approfondimento e discussione e sarà trattato in un futuro documento.

6 - Appendice: Utilizzo delle *tuple* nella tassonomia e nelle istanze

In questa appendice richiameremo sinteticamente la definizione e l'utilizzo degli elementi di tipo *tuple* nella tassonomia GAAP Italia e nelle istanze conformi a tale tassonomia. Per una trattazione completa si rimanda alle specifiche tecniche ufficiali XBRL 2.1.

Ricordiamo che gli elementi di tipo *tuple* vengono utilizzati nella tassonomia GAAP Italia per rappresentare gruppi di elementi XBRL quando vi sono due condizioni:

- vi sono elementi che per essere correttamente compresi devono essere raggruppati fra loro (es. nel descrivere i compensi per amministratori è necessario che il nome di un amministratore sia associato al compenso da lui percepito);
- è possibile che vi sia una ripetizione di tale gruppi di elementi tutti riferiti a un medesimo *context* (es. nel caso sopra citato in cui vi sia più di un amministratore in un determinato periodo).

Per rendere più chiara l'esposizione, nel corso di questa appendice dettaglieremo l'implementazione nella tassonomia GAAP Italia e in un'istanza ad essa conforme del seguente prospetto:

Crediti correnti per area geografica							
	Area geografica	Crediti correnti verso clienti	Crediti correnti verso controllate	Crediti correnti verso collegate	Crediti correnti verso controllanti	Crediti correnti verso altri	Crediti correnti
1	Italia	26.974.000				10.638.000	37.612.000
2	Altri Paesi UE	23.290.000					23.290.000
3	Resto Europa	2.166.000					2.166.000
4	Altri stati	3.053.000					3.053.000
	Totale	55.483.000	-	-	-	10.638.000	66.121.000

Figura 34: Prospetto dei crediti suddivisi per aree geografiche

6.1 Le *tuple* in una tassonomia

Per rappresentare il prospetto di Figura 34, come già ricordato nel paragrafo 3.2.3, è necessario definire:

- gli elementi di tipo *item* che rappresentano i campi dell'elenco rappresentato in Figura 34;
- un elemento di tipo *tuple* che li aggrega;
- gli elementi di tipo *item* che rappresentano i totali delle colonne

Di seguito riportiamo il frammento dello schema della tassonomia GAAP Italia che rappresenta il prospetto di esempio.

Nota integrativa

Elementi *item* che rappresentano i campi dell'elenco

```
<element id="itcc-ci_AreaGeograficaCreditiCorrentiAreaGeografica"
  name="AreaGeograficaCreditiCorrentiAreaGeografica" type="xbrli:stringItemType"
  substitutionGroup="xbrli:item" nillable="true" xbrli:periodType="instant"
  abstract="false"/>
<element id="itcc-ci_CreditiCorrentiVersoClientiCreditiCorrentiAreaGeografica"
  name="CreditiCorrentiVersoClientiCreditiCorrentiAreaGeografica"
  type="xbrli:monetaryItemType" substitutionGroup="xbrli:item" nillable="true"
  xbrli:periodType="instant" xbrli:balance="debit" abstract="false"/>
<element id="itcc-ci_CreditiCorrentiVersoControllateCreditiCorrentiAreaGeografica"
  name="CreditiCorrentiVersoControllateCreditiCorrentiAreaGeografica"
  type="xbrli:monetaryItemType" substitutionGroup="xbrli:item" nillable="true"
  xbrli:periodType="instant" xbrli:balance="debit" abstract="false"/>
<element id="itcc-ci_CreditiCorrentiVersoCollegateCreditiCorrentiAreaGeografica"
  name="CreditiCorrentiVersoCollegateCreditiCorrentiAreaGeografica"
  type="xbrli:monetaryItemType" substitutionGroup="xbrli:item" nillable="true"
  xbrli:periodType="instant" xbrli:balance="debit" abstract="false"/>
<element id="itcc-ci_CreditiCorrentiVersoControllantiCreditiCorrentiAreaGeografica"
  name="CreditiCorrentiVersoControllantiCreditiCorrentiAreaGeografica"
  type="xbrli:monetaryItemType" substitutionGroup="xbrli:item" nillable="true"
  xbrli:periodType="instant" xbrli:balance="debit" abstract="false"/>
<element id="itcc-ci_CreditiCorrentiVersoAltriCreditiCorrentiAreaGeografica"
  name="CreditiCorrentiVersoAltriCreditiCorrentiAreaGeografica"
  type="xbrli:monetaryItemType" substitutionGroup="xbrli:item" nillable="true"
  xbrli:periodType="instant" xbrli:balance="debit" abstract="false"/>
<element id="itcc-ci_CreditiCorrentiCreditiCorrentiAreaGeografica"
  name="CreditiCorrentiCreditiCorrentiAreaGeografica" type="xbrli:monetaryItemType"
  substitutionGroup="xbrli:item" nillable="true" xbrli:periodType="instant"
  xbrli:balance="debit" abstract="false"/>
```

Elemento *tuple* che rappresenta l'elenco

```
<element id="itcc-ci_CreditiCorrentiAreaGeografica"
  name="CreditiCorrentiAreaGeografica" substitutionGroup="xbrli:tuple"
  nillable="true">
  <complexType>
    <complexContent>
      <restriction base="anyType">
        <sequence>
          <element ref="itcc-ci:AreaGeograficaCreditiCorrentiAreaGeografica"
            minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
          <element
            ref="itcc-ci:CreditiCorrentiVersoClientiCreditiCorrentiAreaGeografica"
            minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
          <element
            ref="itcc-ci:CreditiCorrentiVersoControllateCreditiCorrentiAreaGeografica"
            minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
          <element
            ref="itcc-ci:CreditiCorrentiVersoCollegateCreditiCorrentiAreaGeografica"
            minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
          <element
            ref="itcc-ci:CreditiCorrentiVersoControllantiCreditiCorrentiAreaGeografica"
            minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
          <element ref="itcc-ci:CreditiCorrentiVersoAltriCreditiCorrentiAreaGeografica"
            minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
          <element ref="itcc-ci:CreditiCorrentiCreditiCorrentiAreaGeografica"
            minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
        </sequence>
        <attribute name="id" type="ID" use="optional"/>
      </restriction>
    </complexContent>
  </complexType>
</element>
```


Nota integrativa

Elementi *item* che rappresentano i totali delle colonne

```
<element id="itcc-ci_CreditiVersoClientiTotaleCreditiVersoClienti"
  name="CreditiVersoClientiTotaleCreditiVersoClienti" type="xbrli:stringItemType"
  substitutionGroup="xbrli:item" nillable="true" xbrli:periodType="instant"
  abstract="false"/>
<element id="itcc-ci_CreditiVersoImpreseControllateTotaleCreditiVersoImpreseControllate"
  name="CreditiVersoImpreseControllateTotaleCreditiVersoImpreseControllate"
  type="xbrli:stringItemType"
  substitutionGroup="xbrli:item" nillable="true" xbrli:periodType="instant"
  abstract="false"/>
<element id="itcc-ci_CreditiVersoImpreseCollegateTotaleCreditiVersoImpreseCollegate"
  name="CreditiVersoImpreseCollegateTotaleCreditiVersoImpreseCollegate"
  type="xbrli:stringItemType"
  substitutionGroup="xbrli:item" nillable="true" xbrli:periodType="instant"
  abstract="false"/>
<element id="itcc-ci_CreditiVersoControllantiTotaleCreditiVersoControllanti"
  name="CreditiVersoControllantiTotaleCreditiVersoControllanti"
  type="xbrli:stringItemType"
  substitutionGroup="xbrli:item" nillable="true" xbrli:periodType="instant"
  abstract="false"/>
<element id="itcc-ci_CreditiVersoAltriTotaleCreditiVersoAltri"
  name="CreditiVersoAltriTotaleCreditiVersoAltri" type="xbrli:stringItemType"
  substitutionGroup="xbrli:item" nillable="true" xbrli:periodType="instant"
  abstract="false"/>
<element id="itcc-ci_TotaleCrediti"
  name="TotaleCrediti" type="xbrli:stringItemType"
  substitutionGroup="xbrli:item" nillable="true" xbrli:periodType="instant"
  abstract="false"/>
```

Figura 35: frammento dello schema della tassonomia che rappresenta il prospetto di Figura 34

Gli elementi definiti qui sopra sono coinvolti in una serie di relazioni matematiche e di presentazione già descritte nel paragrafo 3.2.3 che qui non dettagliamo.

6.2 Le *tuple* nelle istanze

Nell'istanza XBRL che rappresenta il prospetto di esempio, vengono definiti un elemento *context* e un elemento *unit* a cui gli elementi di tipo *item* devono essere associati.

Elementi *context* e *unit*

```
<xbrli:context id="i2007">
  <xbrli:entity>
    <xbrli:identifier
  scheme="http://www.infocamere.it">00000000000</xbrli:identifier>
    </xbrli:entity>
    <xbrli:period>
      <xbrli:instant>2007-12-31</xbrli:instant>
    </xbrli:period>
  </xbrli:context>
<xbrli:unit id="eur">
  <xbrli:measure>iso4217:EUR</xbrli:measure>
</xbrli:unit>
```

Figura 36: elementi *context* e *unit* nell'istanza XBRL che rappresenta il prospetto di Figura 34

Vengono poi inseriti diversi elementi di tipo *tuple* (uno per ogni riga del prospetto di esempio, ad esclusione della riga dei totali) che rappresentano le varie righe del prospetto.

Nota integrativa

Elementi di tipo *tuple* nell'istanza XBRL

```

<itcc-ci:CreditiCorrentiAreaGeografica>
  <itcc-ci:AreaGeograficaCreditiCorrentiAreaGeografica contextRef="i2007">
    Italia
  </itcc-ci:AreaGeograficaCreditiCorrentiAreaGeografica>
  <itcc-ci:CreditiCorrentiVersoClientiCreditiCorrentiAreaGeografica decimals="0"
    contextRef="i2007" unitRef="eur">
    26974000
  </itcc-ci:CreditiCorrentiVersoClientiCreditiCorrentiAreaGeografica>
  <itcc-ci:CreditiCorrentiVersoAltriCreditiCorrentiAreaGeografica decimals="0"
    contextRef="i2007" unitRef="eur">
    10638000
  </itcc-ci:CreditiCorrentiVersoAltriCreditiCorrentiAreaGeografica>
  <itcc-ci:CreditiCorrentiCreditiCorrentiAreaGeografica decimals="0"
    contextRef="i2007" unitRef="eur">
    37612000
  </itcc-ci:CreditiCorrentiCreditiCorrentiAreaGeografica>
</itcc-ci:CreditiCorrentiAreaGeografica>

<itcc-ci:CreditiCorrentiAreaGeografica>
  <itcc-ci:AreaGeograficaCreditiCorrentiAreaGeografica contextRef="i2007">
    Altri Paesi UE
  </itcc-ci:AreaGeograficaCreditiCorrentiAreaGeografica>
  <itcc-ci:CreditiCorrentiVersoClientiCreditiCorrentiAreaGeografica decimals="0"
    contextRef="i2007" unitRef="eur">
    23290000
  </itcc-ci:CreditiCorrentiVersoClientiCreditiCorrentiAreaGeografica>
  <itcc-ci:CreditiCorrentiCreditiCorrentiAreaGeografica decimals="0"
    contextRef="i2007" unitRef="eur">
    23290000
  </itcc-ci:CreditiCorrentiCreditiCorrentiAreaGeografica>
</itcc-ci:CreditiCorrentiAreaGeografica>

<itcc-ci:CreditiCorrentiAreaGeografica>
  <itcc-ci:AreaGeograficaCreditiCorrentiAreaGeografica contextRef="i2007">
    Resto Europa
  </itcc-ci:AreaGeograficaCreditiCorrentiAreaGeografica>
  <itcc-ci:CreditiCorrentiVersoClientiCreditiCorrentiAreaGeografica decimals="0"
    contextRef="i2007" unitRef="eur">
    2166000
  </itcc-ci:CreditiCorrentiVersoClientiCreditiCorrentiAreaGeografica>
  <itcc-ci:CreditiCorrentiCreditiCorrentiAreaGeografica decimals="0"
    contextRef="i2007" unitRef="eur">
    2166000
  </itcc-ci:CreditiCorrentiCreditiCorrentiAreaGeografica>
</itcc-ci:CreditiCorrentiAreaGeografica>

<itcc-ci:CreditiCorrentiAreaGeografica>
  <itcc-ci:AreaGeograficaCreditiCorrentiAreaGeografica contextRef="i2007">
    Altri stati
  </itcc-ci:AreaGeograficaCreditiCorrentiAreaGeografica>
  <itcc-ci:CreditiCorrentiVersoClientiCreditiCorrentiAreaGeografica decimals="0"
    contextRef="i2007" unitRef="eur">
    3053000
  </itcc-ci:CreditiCorrentiVersoClientiCreditiCorrentiAreaGeografica>
  <itcc-ci:CreditiCorrentiCreditiCorrentiAreaGeografica decimals="0"
    contextRef="i2007" unitRef="eur">
    3053000
  </itcc-ci:CreditiCorrentiCreditiCorrentiAreaGeografica>
</itcc-ci:CreditiCorrentiAreaGeografica>

```

Figura 37: elementi di tipo *tuple* nell'istanza XBRL che rappresentano l'elenco del prospetto

Nota integrativa

Notiamo che gli elementi di tipo *tuple* non sono riferiti ad alcun *context*; sono i singoli campi dell'elemento *tuple* che devono essere associati a uno (o più) elementi *context*.

Inoltre l'elemento `AreaGeograficaCreditiCorrentiAreaGeografica` (così come anche altri elementi) è presente nell'istanza quattro volte sempre riferito al medesimo *context*. Questo è possibile in quanto l'elemento è all'interno di elementi *tuple*.

Infine vengono inseriti nell'istanza XBRL gli elementi di tipo *item* che rappresentano i totali delle varie colonne.

```
Elementi di tipo item che rappresentano i totali

<itcc-ci:CreditiVersoClientiTotaleCreditiVersoClienti decimals="0"
  contextRef="i2007" unitRef="eur">
  55483000
</itcc-ci:CreditiVersoClientiTotaleCreditiVersoClienti>
<itcc-ci:CreditiVersoAltriTotaleCreditiVersoAltri decimals="0"
  contextRef="i2007" unitRef="eur">
  10638000
</itcc-ci:CreditiVersoAltriTotaleCreditiVersoAltri>
<itcc-ci:TotaleCrediti decimals="0" contextRef="i2007" unitRef="eur">
  66121000
</itcc-ci:TotaleCrediti>
```

Figura 38: elementi di tipo *item* nell'istanza XBRL che rappresentano i totali delle colonne

7 - Bibliografia

- [1] Davide Panizzolo, *Analisi dell'impianto tabellare per il processo di generazione di istanze XBRL dai dati estratti dai software gestionali*, documento tecnico redatto nell'ambito della sperimentazione XBRL 2006 di InfoCamere , giugno 2006
- [2] Davide Panizzolo, Elena Bonetti, FedericaTurri, *Implementazione della nota integrativa al bilancio nella tassonomia GAAP Italia - contenuto informativo*, draft version, marzo 2008
- [3] Davide Panizzolo, Walter Aste, *Lo standard XBRL (eXtensible Business Reporting language) e la comunicazione finanziaria d'impresa*, ALEA - Centro di ricerca sui rischi finanziari, Università di Trento, Tech Reports, Trento, nr. 20, maggio 2004
<http://aleasrv.cs.unitn.it/smefin.nsf/vistaperid/AstePanizzolo04>
- [4] Luca Erzegovesi, Elena Bonetti, *Introduzione allo standard XBRL*, Smefin draft document, gennaio 2007
<http://aleasrv.cs.unitn.it/smefin.nsf/vistaperid/erzegovesibonetti07>