



THE  
Universal Business Language



Lo stato della iniziativa di localizzazione italiana

Seminario: 22 Maggio 2007, Parma c/o API Ass. Piccole Medie Industrie  
A cura di: Roberto Cisternino, Javest – OASIS Member  
Co-Presidente di: **UBL ITLSC - Italian Localization SubCommittee**



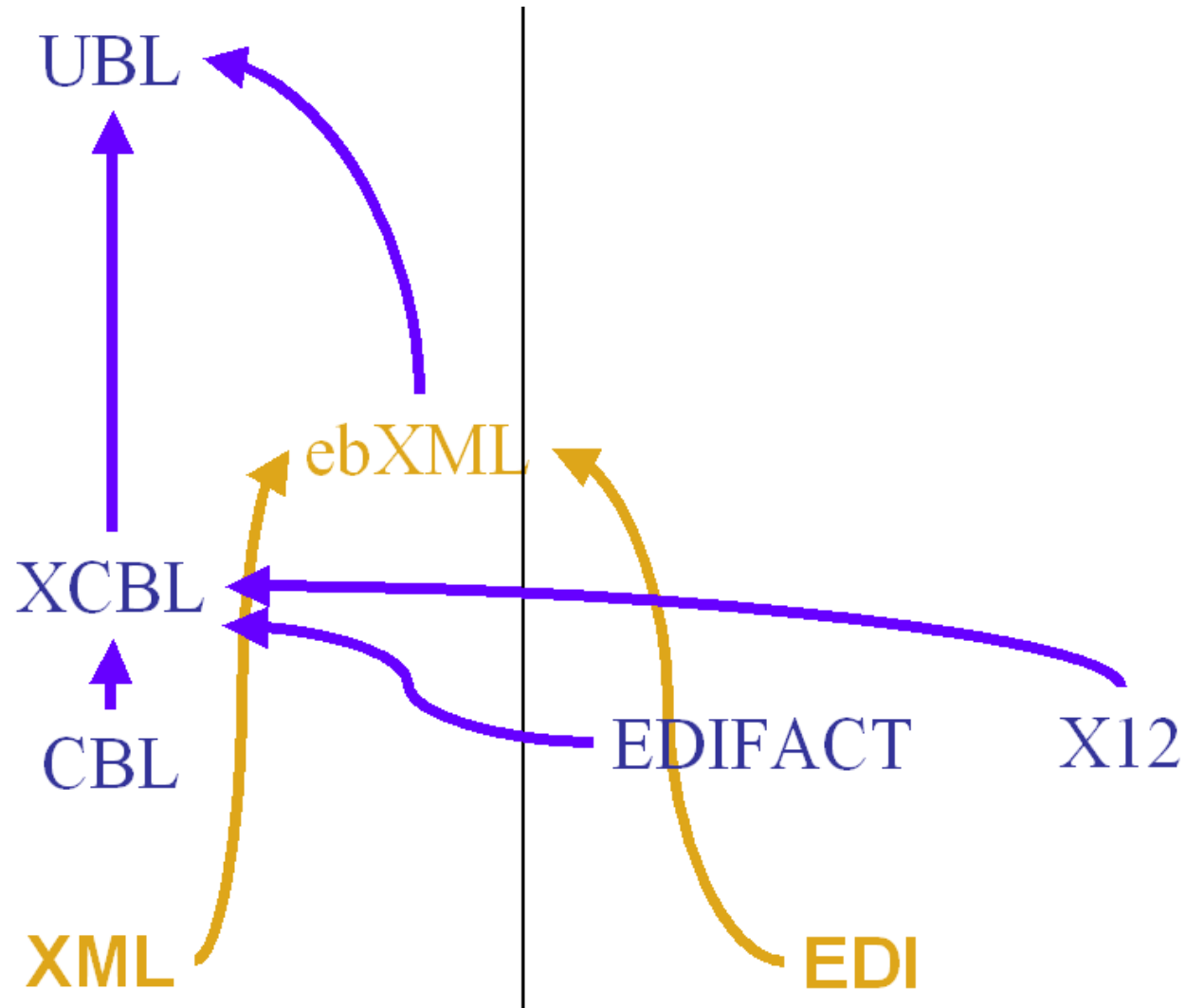
# Perchè UBL

- XML è la lingua “franca” dell’e-commerce utilizzabile da chiunque, ma da solo non garantisce che un documento sia compreso da diversi partners.
- XML è solo la base su cui costruire degli standard che permettano una vera interoperatività.
- L’iniziativa di un Linguaggio Universale di Business (UBL) è un passo molto importante per il raggiungimento di questo obiettivo.
- UBL scaturisce dall’iniziativa per il business elettronico XML (ebXML).
- ebXML definisce un framework tecnico che permette ad XML ed altri payloads di essere scambiati tra diversi partners (anche EDI classico).
- UBL è il payload di ebXML per eccellenza.

# Cos'è UBL

- Frutto dello sforzo internazionale per definire una libreria di documenti elettronici di business libera da diritti d'autore.
- Progettato da un Comitato Tecnico di OASIS, neutrale e aperto, con la partecipazione di varie organizzazioni di standardizzazione dei dati per l'industria.
- Una libreria di componenti XML riusabili che rappresentano le strutture dati necessarie nei documenti di business comuni: *Indirizzo, Articolo, Pagamento (BIE)*.
- Un set di schemi XML per i documenti di business comuni: *Ordine, Avviso di Consegna, Fattura* (costituiti da componenti riusabili).
- Si integra con i servizi web B2B (*Web Services, ebXML*)
- Mantiene un perfetto allineamento con i sistemi EDI esistenti
- Offre ai fornitori di software un obiettivo standard per un software di business più economico e disponibile in meno tempo
- Offre costi di integrazione più bassi grazie all'impiego di componenti riusabili.

# Le origini di UBL



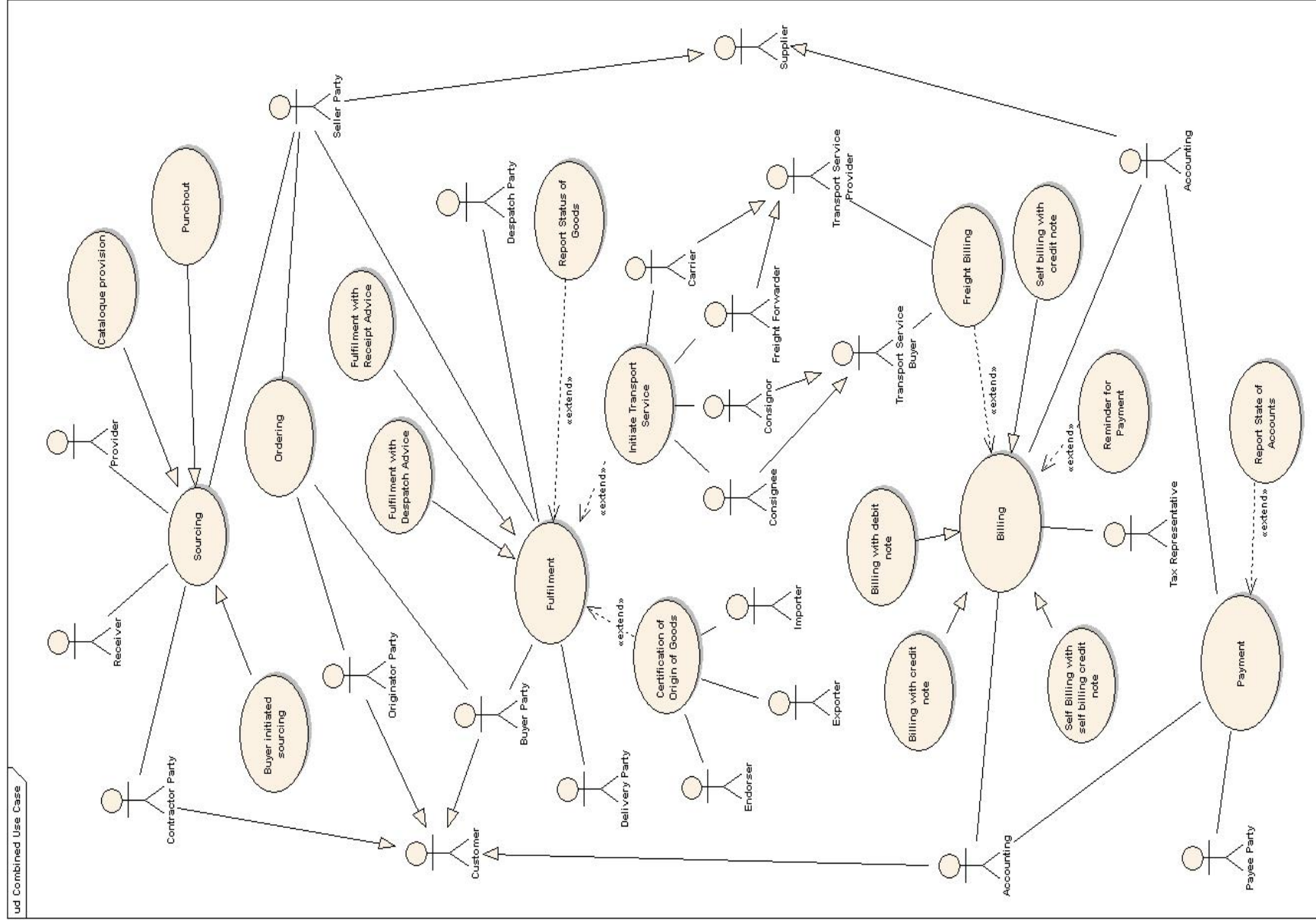
# Alcuni aspetti di UBL 2.0

- Offre un metodo semplice per estendere gli schemi standard UBL
- Una standardizzazione flessibile delle codifiche (code lists) mediante il formato OASIS di rappresentazione denominato “Genericode”
- Supporto aggiuntivo per i requisiti fiscali U.S. ed Europei
- Un processo per gli approvvigionamenti esteso che incontra i requisiti per un modello di e-procurement comune tra i governi Europei
- Nuovi tipi di documento per la fase di pre-ordine
  - *Richiesta di Catalogo, Rigierto Richiesta di Catalogo, Catalogo, Sostituzione Catalogo, Cancellazione Catalogo, Aggiornamento Articolo Catalogo, Aggiornamento Prezzi Catalogo, Ricezione Negativa, Ricezione Positiva, Richiesta di Offerta, Offerta*
- Nuovi tipi di documento per la fase post-fattura
  - *Nota di Credito, Auto-Fattura, Rettifica Nota di Credito, Nota di Debito, Avviso di Rimessa Pagamento, Estratto Conto*
- Nuovi tipi di documento per supportare le spedizioni internazionali
  - *Polizza di Carico, Lettera di Vettura (idonea anche per il DDT), Istruzioni di Spedizione, Certificato di Origine, altri...*

## I 31 documenti UBL 2.0

Fase	US	IT
Billing	<i>Self Billed Invoice</i>	Autofattura
Billing	<i>Invoice</i>	Fattura
Billing	<i>Freight Invoice</i>	Fattura Nolo
Billing	<i>Credit Note</i>	Nota di Credito
Billing	<i>Debit Note</i>	Nota di Debito
Billing	<i>Self Billed Credit Note</i>	Rettifica Autofattura
Billing	<i>Reminder</i>	Sollecito Pagamento
Certificate Of Origin of Goods	<i>Certificate Of Origin</i>	Certificato di Origine
fulfilment	<i>Receipt Advice</i>	Avviso Ricevimento
fulfilment	<i>Despatch Advice</i>	Avviso Spedizione
Initiate Transport Services	<i>Packing List</i>	Distinta Colli
Initiate Transport Services	<i>Forwarding Instructions</i>	Istruzioni di Spedizione
Initiate Transport Services	<i>Waybill</i>	Lettera di Vettura
Initiate Transport Services	<i>Bill Of Lading</i>	Polizza di Carico
Ordering	<i>Order Cancellation</i>	Cancellazione Ordine
Ordering	<i>Order Change</i>	Modifica Ordine
Ordering	<i>Order</i>	Ordine
Ordering	<i>Order Response</i>	Risposta Ordine
Ordering	<i>Order Response Simple</i>	Risposta Ordine Semplice
Payment	<i>Remittance Advice</i>	Avviso Rimessa Pagamento
Payment	<i>Statement</i>	Estratto Conto
Report Status of Goods	<i>Transportation Status</i>	Stato Trasporto
Sourcing	<i>Catalogue Pricing Update</i>	Aggiornamento Prezzi Catalogo
Sourcing	<i>Catalogue Deletion</i>	Cancellazione Catalogo
Sourcing	<i>Catalogue</i>	Catalogo
Sourcing	<i>Catalogue Item Specification Update</i>	Modifica Specifiche Articolo a Catalogo
Sourcing	<i>Quotation</i>	Offerta
Sourcing	<i>Catalogue Request</i>	Richiesta Catalogo
Sourcing	<i>Request For Quotation</i>	Richiesta di Offerta
Sourcing	<i>Application Response</i>	Risposta Applicativa
	<i>Attached Document</i>	Documento Allegato

# Casi d'uso combinati



# UBL ITLSC

## Italian Localization Sub-Committee

### Un po' di storia...

- Nasce il 22 Maggio 2006
- Per fornire contenuti UBL in lingua italiana e promuovere UBL in Italia.
- Traduce il Dizionario Internazionale dei Dati di Business (IDD) di UBL 1.0
- Partecipa a UBL International 2006 (Nov. 2006) a Copenhagen, Denmark.
- Partecipa a Brussels al NES Workshop il 15 February 2007 per valutare il progetto di e-procurement nord-europeo basato su UBL.
- Collabora attivamente con UBL TC per organizzare la localizzazione dell'IDD
- Crea la prima istanza di esempio UBL per la Polizza di Carico (Bill of Lading)
- Traduce il Dizionario Internazionale dei Dati di Business (IDD) di UBL 2.0 (*2181 termini*)
- Pubblica i corsi/seminari UBL tenuti da ENEA sulla pagina di supporto di UBL presso OASIS.

### In programma

- Parteciperà nei primi gg. di Ottobre 2007 ad UBL International 2007 a Madrid.
- Per il 25 Ottobre 2007 organizza a Roma il primo Workshop UBL italiano ufficiale presso la sede principale di ENEA.
- Stringe rapporti con il comitato di localizzazione spagnolo ESLSC per scambiare le esperienze tecnologiche e di adozione.
- Grazie all'impegno di UBL ITLSC ci sono forti probabilità che UBL International 2008 sarà tenuto in Italia.



# La localizzazione di UBL

- Obiettivo primario della localizzazione di UBL è la traduzione del dizionario internazionale dei termini di business (IDD) che permette una interoperabilità linguistica dei documenti di business (es. sarà possibile leggere in italiano una fattura emessa in Cina).
- Non ultima è la specifica di UBL che describe le modalità d'uso, gli ambiti e tutte le informazioni necessarie ad introdurre questo “linguaggio”.

## OBIETTIVI RAGGIUNTI:

- Traduzione UBL 2.0 IDD-2 in versione Draft (ITLSC final revision)
  - *Si avvia in questi giorni il processo di approvazione come Committee Draft (CD).*
- Traduzione della Specifica UBL 2.0 in corso in formato HTML/PDF

## COSA HA PORTATO:

- Disponibilità delle prime Xform in italiano realizzate per il Subset di UBL denominato SystML (<http://www.systml.co.uk/content/view/43/54/>).
- Disponibilità a breve di una nuova versione dell'editor UBL Swinger in italiano.

	C	E	F	G	H
2	UBL Name	Cardinality	Component Type	<i>Traditional Chinese</i>	
3				Business Terms	Definition
4	<b>Reusable C</b>				
5	Address		ABIE	地址	對個人居住地或組織位於某地的詳細定位和標識。
6	ID	0..1	BBIE	地址標識符	在登記地址的方案中給予特定地址的唯一標識符。
7	Postbox	0..1	BBIE	郵政信箱	地址的一部分，由郵局分配給個人或組織的郵政信箱號或已編號的郵箱以便信件在送到收件人之前保存在其中。
8	Floor	0..1	BBIE	分處所編號	地址的一部分，標識建築物中樓層的名稱或編號。
9	Room	0..1	BBIE	分處所編號	地址的一部分，標識房間、套房或單元住宅。
10	<u>StreetName</u>	0..1	BBIE	街道	地址的一部分，街道的名稱。
11	<u>AdditionalStreetName</u>	0..1	BBIE	街道	在地址中關於街道的附加文本信息。
12	<u>BuildingName</u>	0..1	BBIE	建築物名稱	地址的一部分，標識房屋或建築物所在位置的名稱，通常位於一個街道。
13	<u>BuildingNumber</u>	0..1	BBIE	處所編號	地址的一部分，標識房屋、建築物或場所的門牌號或描述，通常位於一個街道。
14	<u>InhouseMail</u>	0..1	BBIE	內部郵件地址	地址的一部分，標識部郵件的位置。
15	Department	0..1	BBIE	部門	地址的一部分，標識組織中的部門。
16	<u>CityName</u>	0..1	BBIE	地方名稱	地址的一部分，城市、鎮、村莊或已建設區的名稱。
17	<u>PostalZone</u>	0..1	BBIE	郵政編碼	標識國家中郵政服務的一個或多個屬性，一組字母加上（或單獨是）一組數字加在郵政地址中以便於對郵件進行分類和分揀。

## Localizzazione non significa solo tradurre...

- La localizzazione prevede anche un'attenta analisi dei documenti UBL per identificare quelle parti che, secondo gli usi locali, potrebbero essere incomplete o insufficienti per un'adozione italiana di UBL.
- Una sorta di contestualizzazione italiana è necessaria, per questo ENEA sta implementando alcuni documenti UBL in alcuni settori industriali.
- Il Consorzio Mercury sta sperimentando l'impiego di UBL per una interoperatività documentale tra gli applicativi gestionali /ERP dei suoi associati.
- L'Italia ha una identità aggiuntiva, quella europea, per questo stanno nascendo delle localizzazioni "europee", non basate sulla lingua ma sugli usi e costumi europei (*NES, Common European Subset*) per costituire un e-Procurement europeo comune.

# Struttura Dati in UBL

In UBL le informazioni vengono identificate in modo chiaro

- Tipi di componenti:
  - **BBIE** Basic Business Information Entity
  - **ABIE** Aggregate Business Information Entity
  - **ASBIE** Associated Business Information Entity
  - **CCT** Core Component Type
  - **QDT** Qualified Data Type
  - **UDT** Unqualified Data Type
- UN/CEFACT Core component Library

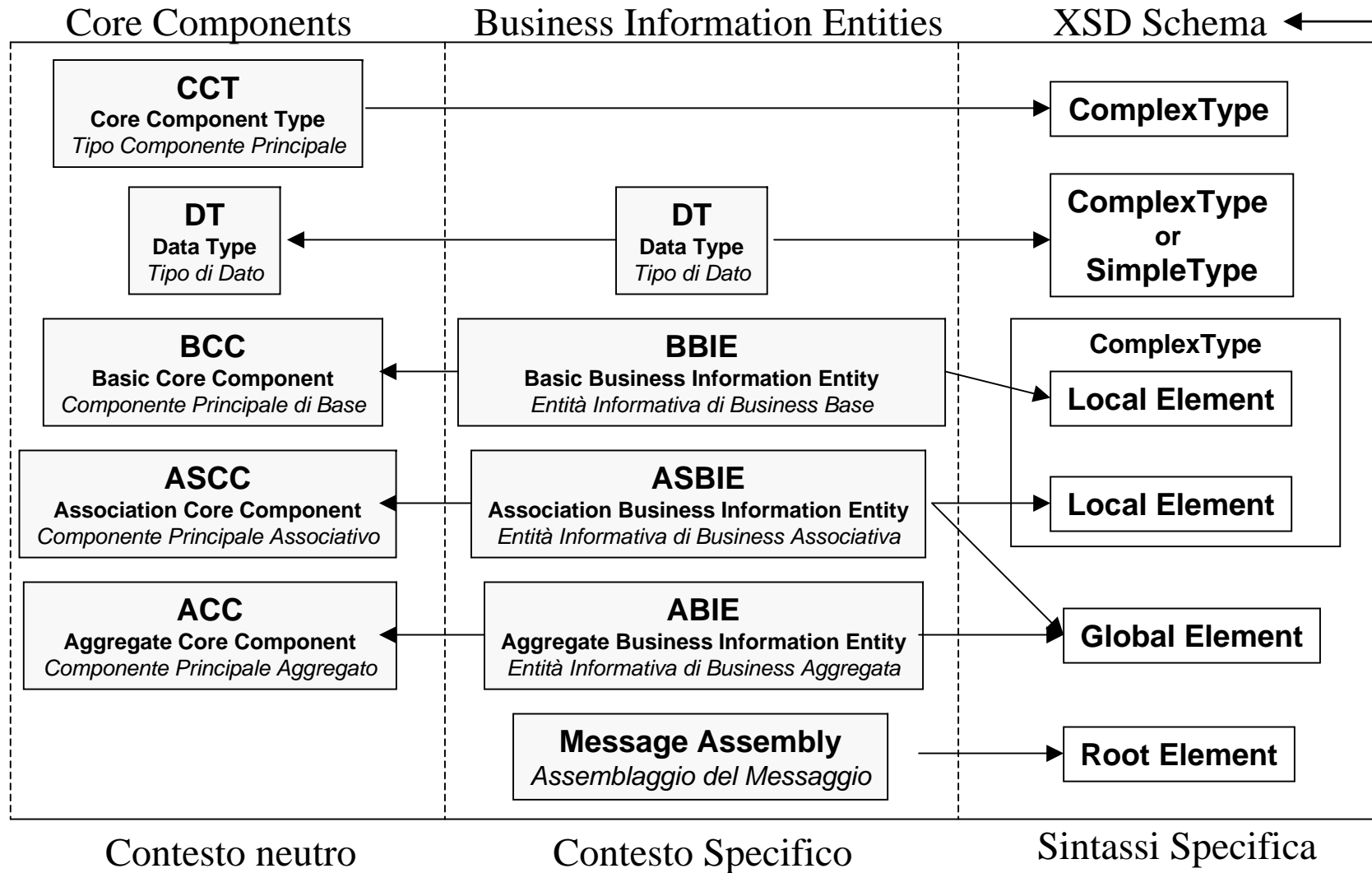
# CCTS

## ebXML Core Components Technical Specification 2.01

- UN/CEFACT Introduce un nuovo approccio per risolvere i problemi di interoperabilità delle informazioni tra applicativi diversi
  - PRIMA: i messaggi avevano una struttura statica (poco flessibile e poco interoperabile)
  - ORA: con CCTS vengono introdotti una serie di blocchi semantici che rappresentano i tipi principali di dati usati oggi, con i quali si possono poi costruire dei veri e propri vocabolari di business.
- Una libreria di Core Component (CCL) è stata definita. E' disponibile nel repository UN/CEFACT ed identificata nel registro ebXML.
- UBL si basa sui CCTS di UN/CEFACT.

# UBL si basa sui CCTS

UBL NDR



# UBL NDR

## Naming and Design Rules

- XML Naming And Design Rules V2.0.
- Regola la sintesi degli schemi XSD a partire da una collezione di defizioni di elementi ed attributi (BIE).
- UBL TC esprime le definizioni degli elementi/attributi di business in un foglio elettronico dal quale poi genera gli schemi XSD (supportato da GEFEG FX).

<b>ATD</b>	<b>Attribute Declaration Rules</b>	<b>GTD</b>	<b>General Type Definition Rules</b>
<b>CDL</b>	<b>Code List Rules</b>	<b>GXS</b>	<b>General XML Schema Rules</b>
<b>CTD</b>	<b>ComplexType Definition Rules</b>	<b>MDC</b>	<b>Modeling Constraints Rules</b>
<b>CTN</b>	<b>ComplexType Naming Rules</b>	<b>NMC</b>	<b>Naming Constraints Rules</b>
<b>DOC</b>	<b>Documentation Rules</b>	<b>NMS</b>	<b>Namespace Rules</b>
<b>ELD</b>	<b>Element Declaration Rules</b>	<b>RED</b>	<b>Root Element Declaration Rules</b>
<b>ELN</b>	<b>Element Naming Rules</b>	<b>SSM</b>	<b>Schema Structure Modularity Rules</b>
<b>GNR</b>	<b>General Naming Rules</b>	<b>VER</b>	<b>Versioning Rules</b>

## Gli ABIE vengono riutilizzati in tutti i documenti UBL

Address	DeliveryTerms	LineReference	ReminderLine
AddressLine	DeliveryUnit	LineResponse	RemittanceAdviceLine
AirTransport	Despatch	Location	RequestForQuotationLine
AllowanceCharge	DespatchLine	LocationCoordinate	Response
Attachment	Dimension	LotIdentification	RoadTransport
BillingReference	DocumentDistribution	MaritimeTransport	SecondaryHazard
BillingReferenceLine	DocumentReference	OrderLine	Shipment
Branch	DocumentResponse	OrderLineReference	ShipmentStage
CardAccount	Endorsement	OrderReference	Signature
CatalogueItemSpecificationUpdateLine	EndorserParty	OrderedShipment	StatementLine
CatalogueLine	ExchangeRate	Package	Status
CataloguePricingUpdateLine	ExchangeReference	Party	Stowage
CatalogueReference	FinancialAccount	PartyIdentification	SupplierParty
CatalogueRequestLine	FinancialInstitution	PartyLegalEntity	TaxCategory
CertificateOfOriginApplication	GoodsItem	PartyName	TaxScheme
ClassificationCategory	GoodsItemContainer	PartyTaxSchema	TaxSubTotal
ClassificationScheme	HazardousGoodsTransit	Payment	TaxTotal
CommodityClassification	HazardousItem	PaymentMeans	Temperature
Communication	InvoiceLine	PaymentTerms	TradingTerms
Consignment	Item	Period	TransactionConditions
Contact	ItemComparison	Person	TransportEquipment
Contract	ItemIdentification	PhysicalAttribute	TransportEquipmentSeal
CorporateRegistrationScheme	ItemInstance	Price	TransportEvent
Country	ItemLocationQuantity	PriceList	TransportHandlingUnit
CreditAccount	ItemProperty	PricingReference	TransportMeans
CreditNoteLine	ItemPropertyGroup	QuotationLine	TransportationService
CustomerParty	Language	RailTransport	
DebitNoteLine	LegalTotal	ReceiptLine	
Delivery	LineItem	RelatedItem	





# Validazione

Lo scambio di informazioni di business richiede la precisione di un orologio svizzero per assicurarsi che i motivi, le intenzioni ed i contenuti pattuiti tra i partner siano rispettati. Gli schemi XML mettono a disposizione i meccanismi necessari perchè questa precisione sia effettiva nei documenti di business.

- Validazione strutturale
  - Validazione lessicale
  - Validazione dei valori (Code List)
    - Es. In base alle code list predefinite, ...
  - Validazione in base a delle regole
    - Es. NES Conformity Validation
- } XSD
- } Schematron

# Code List

- Vocabolari controllati (liste di codici, liste di identificatori, ecc.)
  - Es. Nord, Sud, Ovest, Est
- In UBL 2.0, I valori delle “code list” nelle istanze vengono validati confrontandoli con quelli contenuti in file di configurazione esterni (genericode) mediante un processore XSLT 1.0 guidato da uno stylesheet XSLT 1.0 (defaultCodeList.xslt)
- Le code list, data la loro importanza, seguono un processo di standardizzazione separato da UBL: *Code List Representation Technical Committee*.
- Alcuni usi: *validazione valori, customizzazione, come modello dati per combo/list boxes.*

# Metodologia UBL per la Validazione di Valori delle Code List

- Un particolare set di valori vengono usati in uno o più contesti in base a delle regole prestabilite.
- La validazione verifica che queste regole vengano rispettate.
- Context/value association (CVA) stabilisce per ogni informazione (contesto) del documento da validare che liste di valori validi possono essere usate tra quelle disponibili nelle liste di valori esterne.

## IL METODO:

- Validazione vincoli pattuiti con il Partner (XSD)
- Validazione Code List (XSD)
- Preparazione regole Code List (CVA, GC)
  - L'insieme delle Code List esterne e delle CVA vengono trasformate in Schematron come una serie di regole di business
- Traduzione Schematron in uno stylesheet di validazione
- Validazione istanza

**UBL 2.0 Standard**  
(XML documents and reusable components)

Customization

*Conforme o Compatibile con lo Standard*

**Derivation**  
Adding minor version schemas by XSD derivation

+	-
<b>Extension</b>	<b>Refinement</b>

*Esteso e Raffinato per incontrare I requisiti di diversi tipi di business*

**Subsetting**

*Rimozione di informazioni opzionali non necessarie*

Small Business Subset (SBS)

**Profiling**

NES Subset	CODICE
European Common Subset	

**UBL Extensions**

*Aggiunta di informazioni non presenti in UBL 2.0*

Standardizzazione Generale (80% dei casi)



Il Polimorfismo di XSD mantiene la compatibilità con lo standard...



Livelli di standardizzazione per specifici settori industriali e comunità di trading

## Tipi di Customizzazione

# Customization UBL Conformance

## *Filtri per la Validazione di Castomizzazioni*

- Basati sui Namespace (*mediante SAX o XSLT o NVDL*)
  - Quando vengono usate estensioni con elementi provenienti da altri namespaces.
- Basati su Nomi Globali (*mediante SAX o XSLT*)
  - Quando vengono usate estensioni e vengono anche rimossi degli elementi globali opzionali.
- Basati sul Contesto
  - Quando gli elementi di un documento presentano dei contesti personalizzati (NES).

# Compatibilità indietro

- Trasformazione (XSLT) delle istanze UBL 1.0 in UBL 2.0

# Compatibilità in avanti

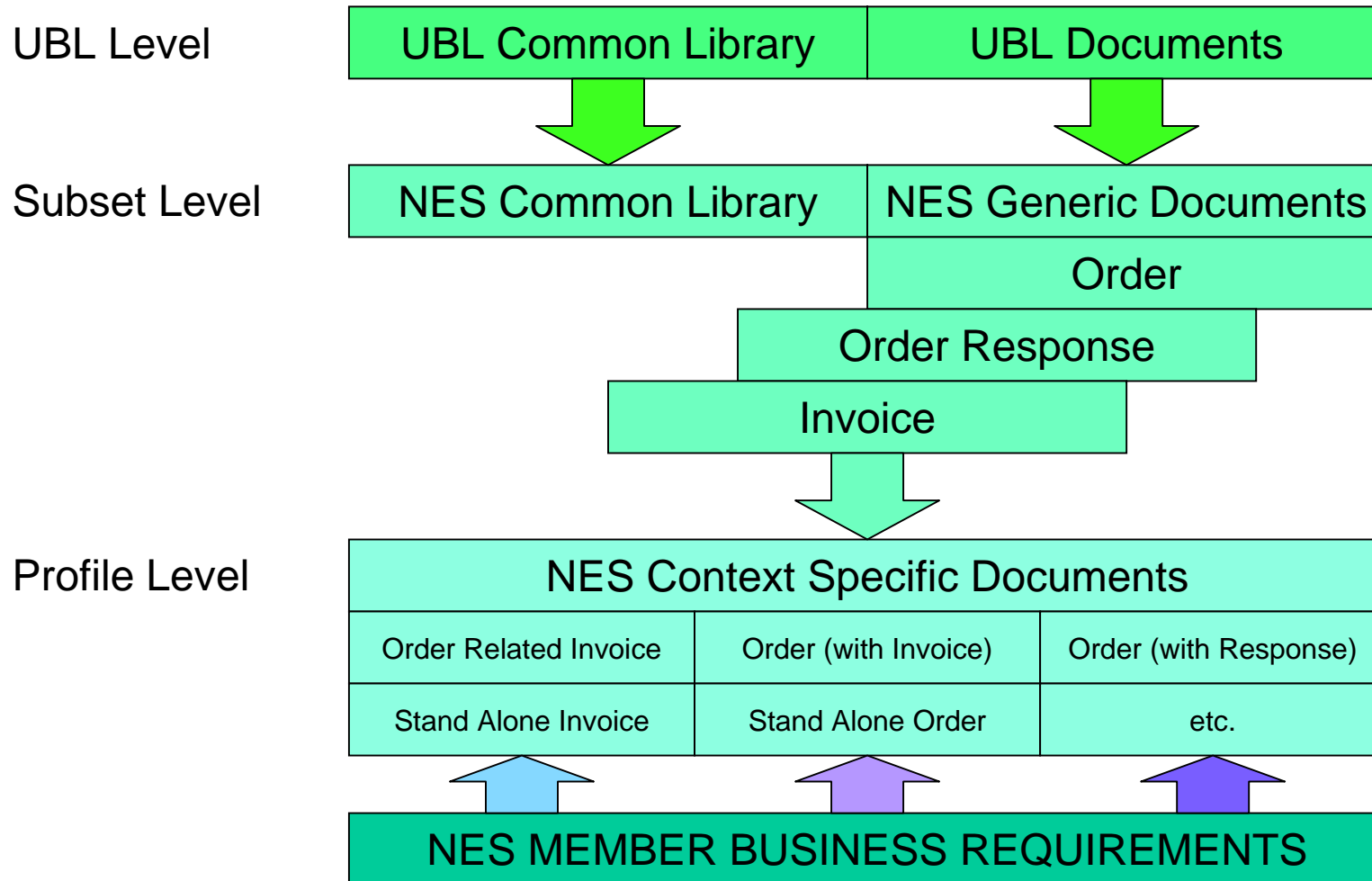
- Uso di nuovi vocabolari UBL (es. 2.1)
  - UBLversionID
- Come riconoscere la versione/revisione di un documento se il suo namespace rimane uguale ?
- Come ignorare il contenuto non compreso
  - Impiego di un Customization Filter
  - Transform before validation (XSD)
- Possibilità di migrare ai nuovi vocabolari gradualmente

# UBL I/O

<p>Ricezione di una istanza customizzata “pura” <i>(Sistema che non tollera istanze con contenuti estranei alla customizzazione)</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Archiviazione istanza originale</li><li>• * Validazione istanza con lo schema customizzato (XSD)</li><li>• * Validazione dei valori e delle regole di business (Schematron)</li></ul>	<p><del>UBL Conformant</del> <del>UBL Open</del></p>
<p>Ricezione di una istanza arbitraria</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Archiviazione istanza originale</li><li>• Processato da un filtro di customizzazione</li><li>• Continua come sopra da (*)</li></ul>	<p>UBL Conformant</p>
<p>Ricezione di una istanza arbitraria che viola delle regole</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Come sopra però il sistema è in grado di accettare il messaggio anche se questo viola le regole di business permettendo poi di correggere manualmente il problema</b></li></ul>	<p>UBL Conformant UBL Open</p>
<p>Invio di una istanza</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Se il sistema che crea l'istanza conosce la customizzazione si presume che questa sia valida, comunque per sicurezza è meglio applicare tutte le validazioni previste.</b></li></ul>	



# Castomizzazione: l'approccio di NES

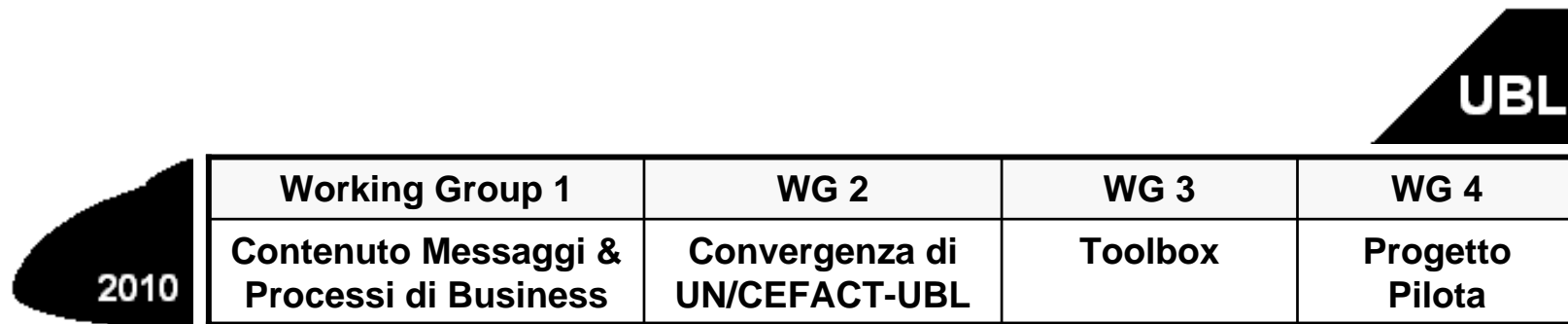


# UBL per le PMI (SME)

- UBL Small Business Subset (SBS) per le PMI
  - In UBL 1.0 the SBS 1.0 was described by XPath files
  - the UBL 2.0 SBS 2.0 is described by XSD schemas
- SystML (UK) Subset
  - Customizzazione dei documenti più usati
  - XForm

# UBL European Common Subset

- L'organizzazione Europea di Standardizzazione CEN promuove una serie di incontri per fornire una struttura di supporto per l'interoperatività tecnica delle transazioni elettroniche pan-europee (B2B e B2G).
- Nasce dalle esperienze di NES e CODICE.
- Il volo 2010 per uno standard comune di Procurement Europeo.



# UBL ed EDI comparati

XML ha il pregio di essere auto-esplicativo e amichevole	EDI necessita la consultazione di una specifica per essere pienamente compreso
UBL è validato mediante motori XML software comuni (Xerces, Schematron, ...)	EDI viene processato da software proprietari con validazioni spesso superficiali o complesse
Sono disponibili parecchi editor XML in grado di modificare un messaggio senza comprometterne la struttura	C'è chi modifica i file EDI con un editor di testo qualsiasi, ignari del set di caratteri consentiti ed inoltre con il rischio di comprometterne la struttura
Promuove il riutilizzo dei suoi componenti	Statico
E' supportato da standard per la firma elettronica e framework per l'e-Business aperti	Proprietario
Ha costi contenuti ed è aperto anche alle PMI	E' costoso e limitato alle grandi aziende
E' pronto per il cyber-commerce	È limitato all'e-commerce

# Verso UN/UBL



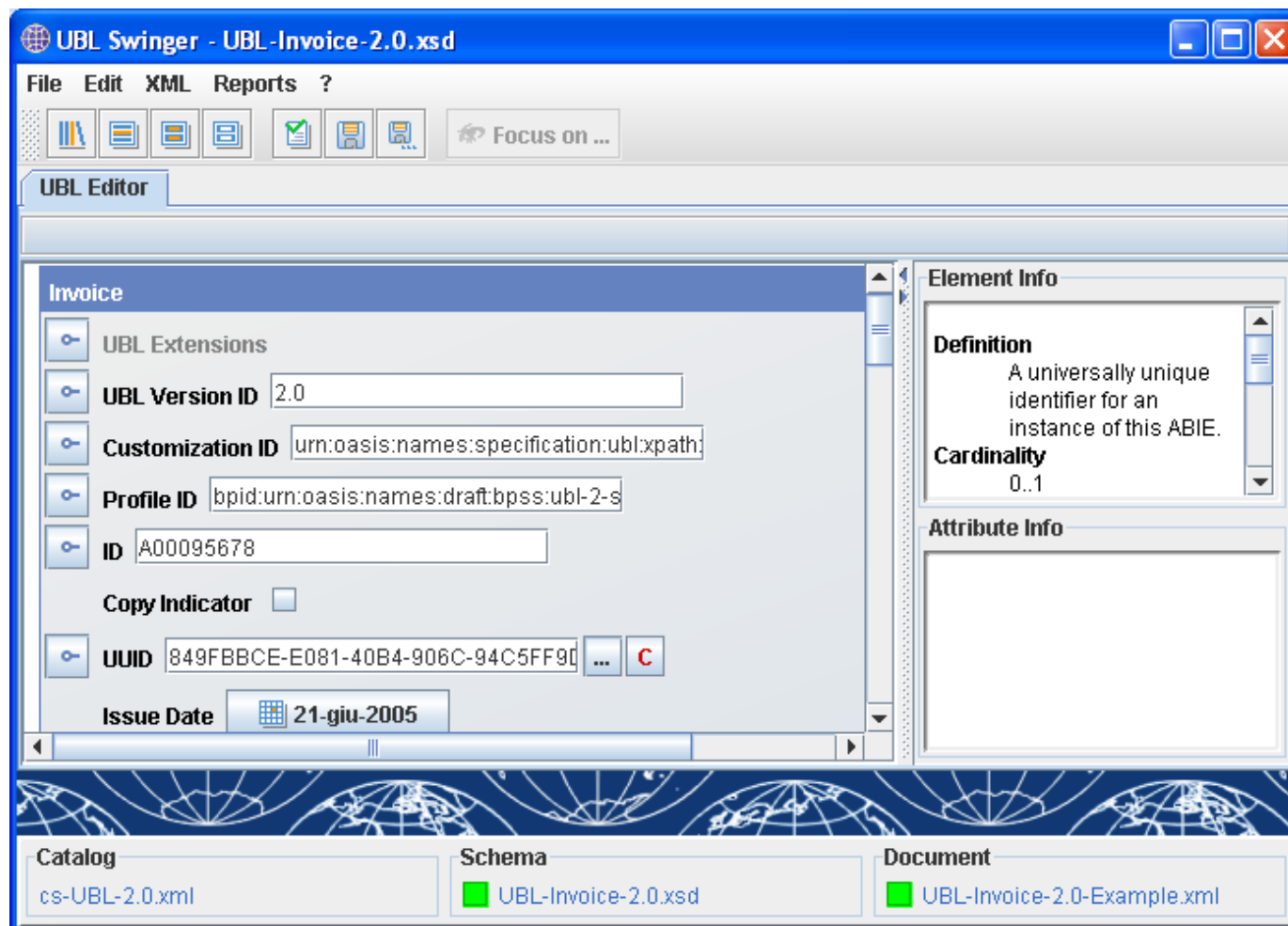
- Allineamento con I progetti UN/CEFACT.
  - Core Component Type library.
  - Input dai Trade and Business Groups (TBG).
- Collaborazione con UN/CEFACT
  - Concordata in Aprile 2006.
  - UN/CEFACT riconosce UBL 2 come la prima generazione di documenti XML per l'eBusiness appropriata.
  - I futuri sviluppi di UN/CEFACT costituiranno un percorso di aggiornamento per UBL.
  - La manutenzione di UBL 2 rimarrà in OASIS.
  - Le aspettative sono che UN/CEFACT produrrà il proprio set integrato di schemi XML in un periodo di 3 anni, mentre OASIS si fermerà alla versione UBL 2.
  - OASIS garantirà a UN/CEFACT una licenza perpetua ed irrevocabile per creare lavori basati e derivati da UBL.
- Questo significa:
  - Se volete una soluzione ora dunque utilizzate UBL 2.0.
  - UBL 2.0 è il precursore della prossima generazione di UN/CEFACT XML standards (UN/UBL ?).

# UBL è sancito...

- Approvato come Standard OASIS
  - 1.0 in May 2004
  - @ version 2.0 in December 2006
- Basato sui Core Components di ebXML.
  - Conforme a ISO 15000-5 (ebCCTS)
  - La prima adozione
- Gli sviluppi futuri di UBL avverranno in collaborazione con UN/CEFACT.
- UBL 2.0 è sulla strada per diventare uno standard internazionale.

# UBL Swinger CE

Il primo editor dedicato ad UBL è italiano



UBL Swinger - UBL-Invoice-2.0.xsd

File Edit XML Reports ?

Focus on Item Instance

UBL Editor

Invoice - InvoiceLine - Item - ItemInstance

**Invoice**

Invoice Line (1 items)

Invoice Line

Item

**Item Instance (1 items)**

ADD DELETE

Item Instance

Product Trace ID

Manufacture Date

Manufacture Time

Registration ID

Serial ID

Additional Item Property (0 items)

Lot Identification

Lot Number ID

Expiry Date

Additional Item Property (0 items)

**Element Info**

**Definition**  
An association to Item Instance.

**Cardinality**  
0..n

**Attribute Info**

**Catalog** cs-UBL-2.0-Catalog.xml

**Schema** UBL-Invoice-2.0.xsd

**Document** UBL-Invoice-2.0-Example.xml



# Ulteriori informazioni

- **UBL**
  - <http://oasis-open.org/committees/ubl>
- **UBL ITLSC**
  - [http://www.oasis-open.org/committees/tc\\_home.php?wg\\_abbrev=ubl-itlsc](http://www.oasis-open.org/committees/tc_home.php?wg_abbrev=ubl-itlsc)
- **Public mailing list:**
  - <http://lists.oasis-open.org/archives/ubl/>
  - <http://lists.oasis-open.org/archives/ubl-itlsc/>
  - <http://lists.oasis-open.org/archives/ubl-dev/>
- **UBL Swinger editor**
  - <http://www.javest.com>
- **Genericcode Specification**
  - <http://docs.oasis-open.org/codelist/cd-genericcode-1.0/doc/oasis-code-list-representation-genericcode.pdf>