

URN Standard of NiR Project

PierLuigi Spinosa

Institute of Legal Information Theory and Techniques
Italian National Research Council
(ITTIG / CNR - Florence)

pierluigi.spinosa@ittig.cnr.it

**1th Seminar of
Juridical Information Management
in Digital Environments**

Brasilia, February 12-14th, 2007

Summary

1. Description of the Italian *Norme in Rete* (NiR) project
2. Main characteristics of the Italian legal URN schema
3. **Tools** and **Services** based on NiR standards
4. Current **initiatives** and **perspectives**

PART 1

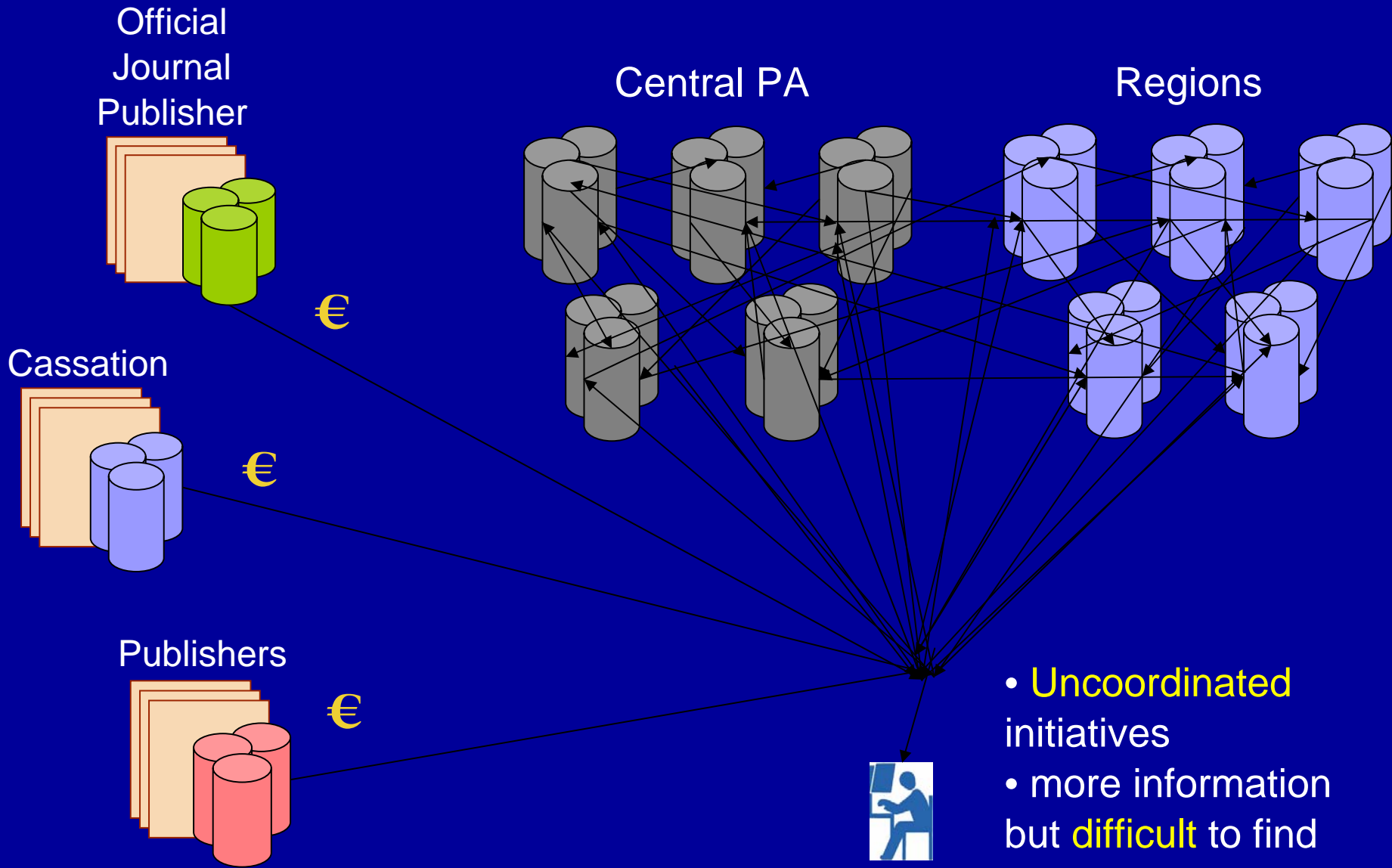
Description of the Italian *Norme in Rete* (NiR) Project

The Italian *Norme in Rete* (NiR) Project

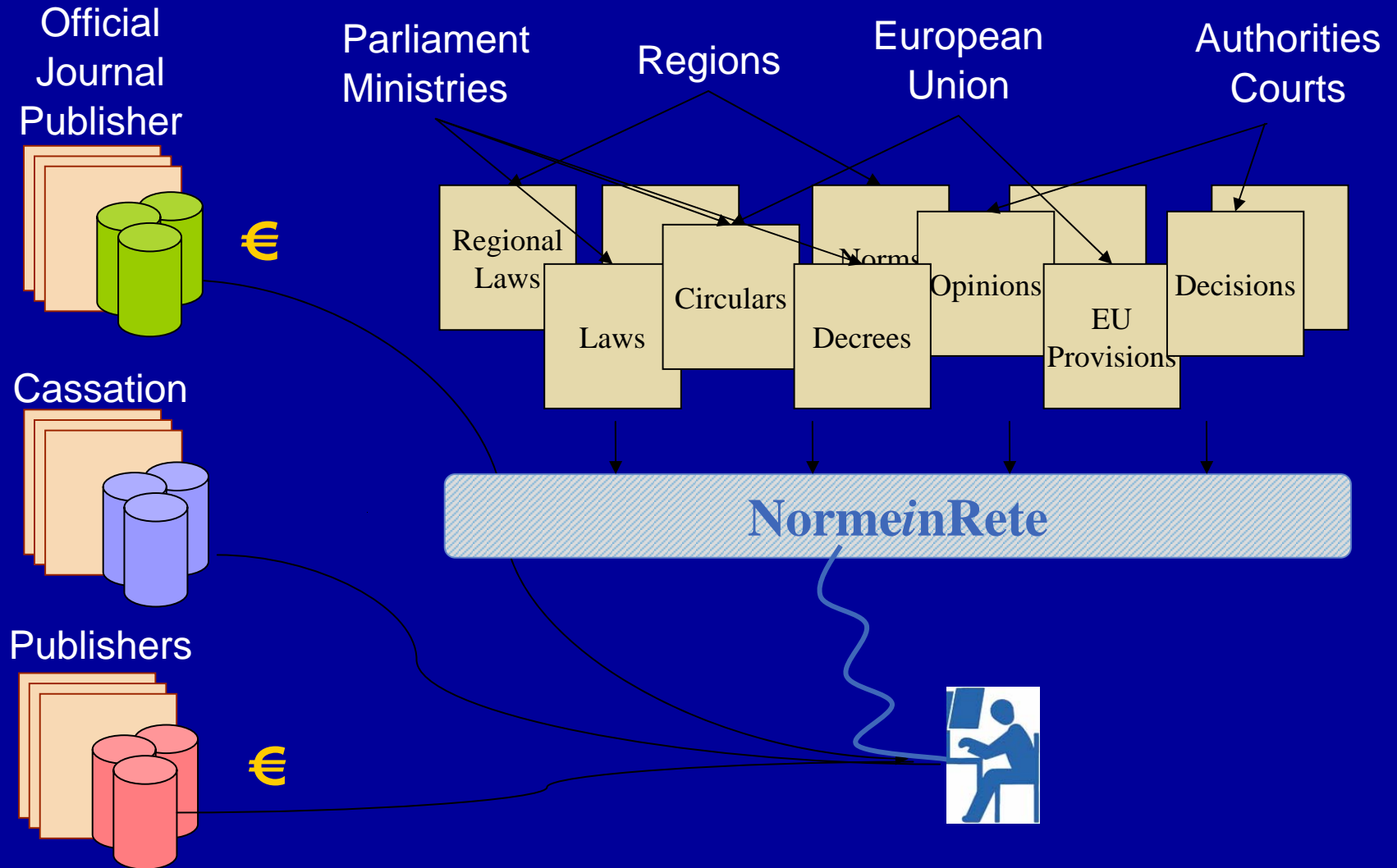
Norme in Rete (NiR) [*Legislation on the Net*] is:

- an **inter-sector** project, since mid 1999
 - financed and co-ordinated by **CNIPA** (Italian Centre for Information Technology in the Public Administration)
 - proposed and administered by the Italian **Ministry of Justice**
-
- to improve and simplify the **retrieval** and **navigation** of legal measures of institutional bodies on the Internet
 - to build a specialised **portal on the law** towards issuer's sites
 - initially focused on the **normative measures**, according to the EU recommendation on free-of-charge access on the Web
 - currently oriented towards **all types of legal sources** (legislation, case law and administrative measures)

IT Scenario at the beginning



Norme in Rete: an unified access point



The Norme in Rete Goals

IT to allow rights fulfilment

CITIZENS:

To provide **free and simple access** to laws on the web

PUBLIC ADMINISTRATION:

To support PA in managing legislative document life cycle and law consolidation, by providing **standardisation**, software **tools** and **methodologies**

IT to increase efficiency

The *Norme in Rete* strategy

- Specialized **portal**
an internet search engine to retrieve laws published on different Public Administration's web sites
- **Standards** definition to allow interoperability
 - Designed for co-operation **without intrusion**
 - Compliant to internet technologies
- Development and distribution of **open source** software to support legislative document management and publishing
- Training and **knowledge sharing**

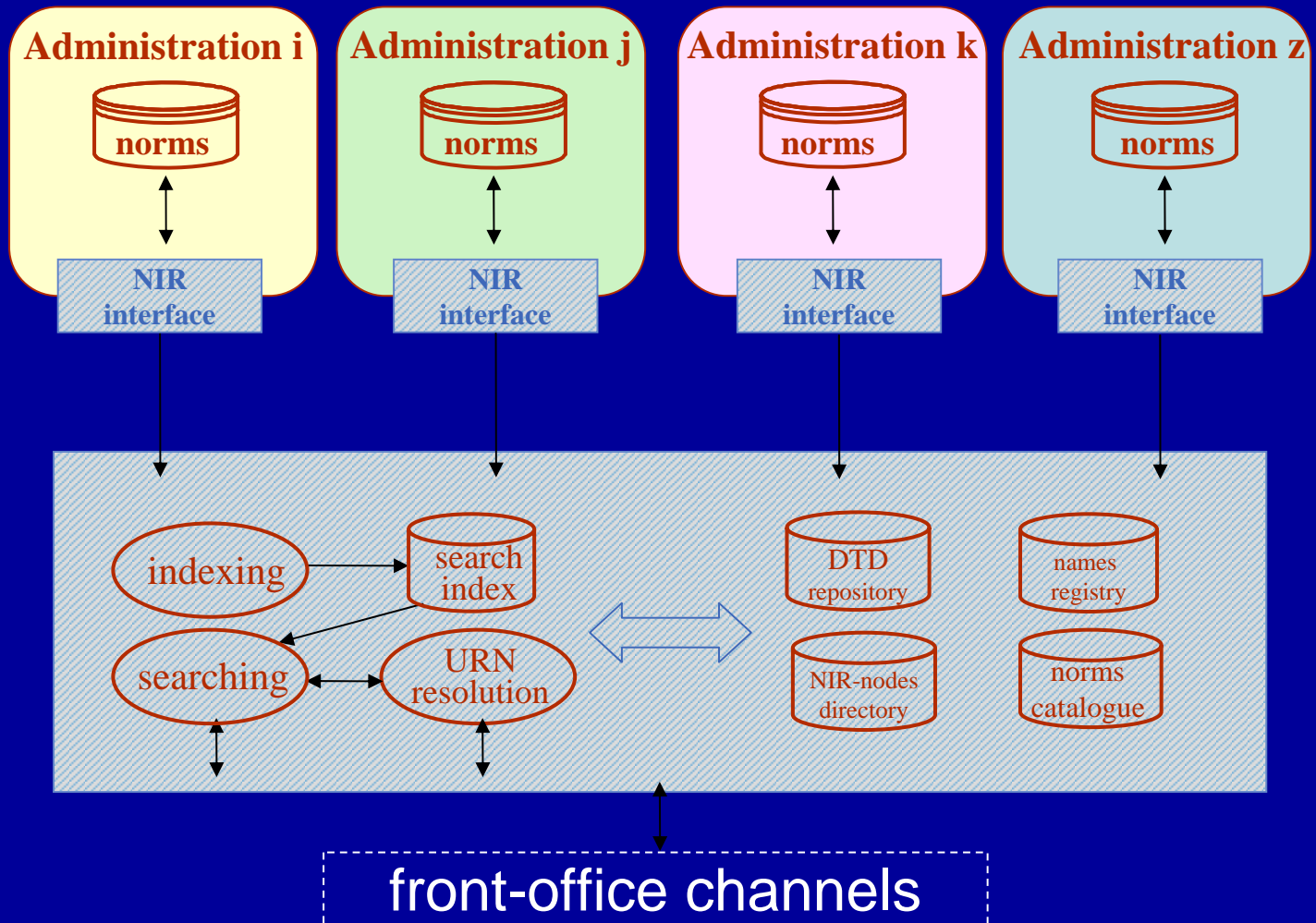
Norme in Rete Results

- **Portal** (<http://www.normeinrete.it>)
 - the whole Italian legislative **corpus** since 1948
 - ~ 200.000 **searches** monthly
- 2 official **standard** definitions: URN, DTD/Schema (with metadata)
- Software **tools**: Parsers, Editor
- **e-learning** facilities
- **Institutions** involved
 - Parliament and constitutional Boards
 - Government, Ministries and Authorities
 - Regions and Provinces
 - Universities, research institutes, professional associations

Technological interoperability

- Based on data format **standardization**
- Each institution manages **independently** its own information system but ALL agree on a **common** document identification mechanism and standard format
- A **co-operative** layer assures the availability of common services and shared information
- Model: **federation of sites**, based on 3 main components:
 - **administration domain**: systems for documents exportation
 - **central registers**: for maintaining co-operation services
 - **co-operation system**: centralised or distributed services

Co-operative architecture



NiR Standards

1. **DTD** (Document Type Definition) for normative measures:
 - to describe formal and functional structure
2. **URN** (Uniform Resource Name) for legal measures:
 - to identify univocally any document through a uniform name

> these standards:

- are based on **international standards** of the Internet community: XML, RDF, URN, etc.
- have been adopted by 2 **Circulars** issued by CNIPA

The DTD-NiR Standards

- In NIR domain **XML** language is used to describe:
 - **well-structured** documents (e.g. laws)
 - **partially structured** documents (e.g. decrees)
 - **not structured** documents (e.g. annexes)
 - both the **profiles** of a normative text:
 - **formal**: a set of divisions (part, section, article, etc.)
 - **functional**: a set of provisions (duty, prohibition, etc.)
- **3 DTDs** of decreasing degree of detail have been established:
 - **strict DTD** follows legislative **drafting rules**
 - used to mark-up **new or conform** legal documents
 - **loose DTD** has a **fewer mandatory** rules
 - used for **legacy** measures not following drafting rules
 - **base DTD** is a **subset** of the strict DTD, easier to use
 - represents a **minimum** set to guarantee interoperability

DTD Elements

- **Structural** elements
 - heading, preamble, sections, articles, paragraphs...
- **Special** elements
 - references to other laws
 - relevant entities, formatted text-embedded
- **Metadata**
 - publication date, relationships, classification, etc.
 - preparatory iter
- **Semantic** elements
 - provisions: obligations, prohibitions, modifications, etc.
 - roles: addressee, action, counterpart, etc.

The URN-NiR standard

- Defines rules to build unambiguous **identifiers**
 - Properties: explicative, persistent and location independent
 - Elements: the ones usually adopted in citations

NID	Authority	Measure	Terms	Annex
-----	-----------	---------	-------	-------

urn:nir:state:law:1992-07-24;358:annex.a

- Main uses:
 - as **hypertext** creation mechanism
 - in supporting **consolidation**

PART 2

The **URN Standard** of the *Norme in Rete* (NiR) Project

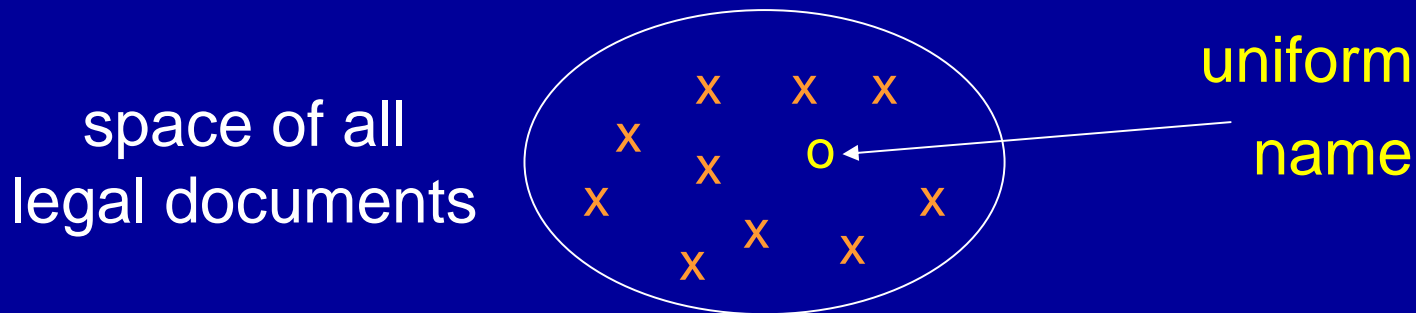
The URN-NiR Standard

Uniform Resource Names (URNs) are unambiguous and lasting identifiers for network resources:

- **independent** from: availability, access mode, physical location
- conceived by the **Internet** community as a **URI** type

URNs have been chosen in Norme in Rete (NiR) project

- as univocal and persistent **identifiers** of legal documents
- as tools to represent **relationships** among them



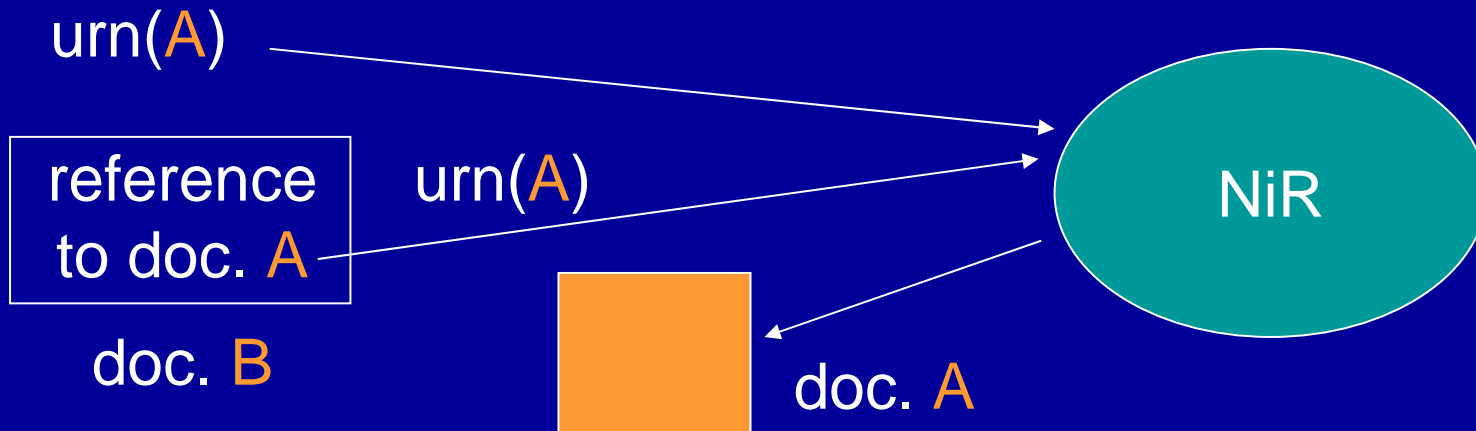
Why to choose URNs?

- To create a **global hypertext** on legal documents:
 - the possibility to **navigate** through all the existent references in a distributed environment
 - To eliminate the **problems** linked to the use of the **URL** (*Uniform Resource Locator*), a combination of protocol, machine, directory, file, ...:
 - the difficulty of **knowing** the location of the cited resource
 - the loss of **validity** over time of locations in the references
 - the **impossibility** of referring to resources not yet published
- These problems make the **network** of links among documents:
- extremely **limited** with respect to potentialities
 - **unreliable** over time

Goals of URNs in NiR

The **uniform name** is used:

1. for the **navigation** through references among documents (links) or the direct **retrieval** of a document on the network



2. to represent **relationships** among documents

e.g. if **doc.B modifies doc.A**

formalisation --> urn(B) **ActMod** urn(A)

obtaining also deduced relations: urn(A) **PasMod** urn(B)

URN System Requirements (1)

1. A **SCHEME** (a set of rules) for assigning names, able to represent:
 - any legal **measure** (legislative, administrative, judicial)
 - issued by any **authority** (national, regional, local)
 - at any **time** (past, present and future)

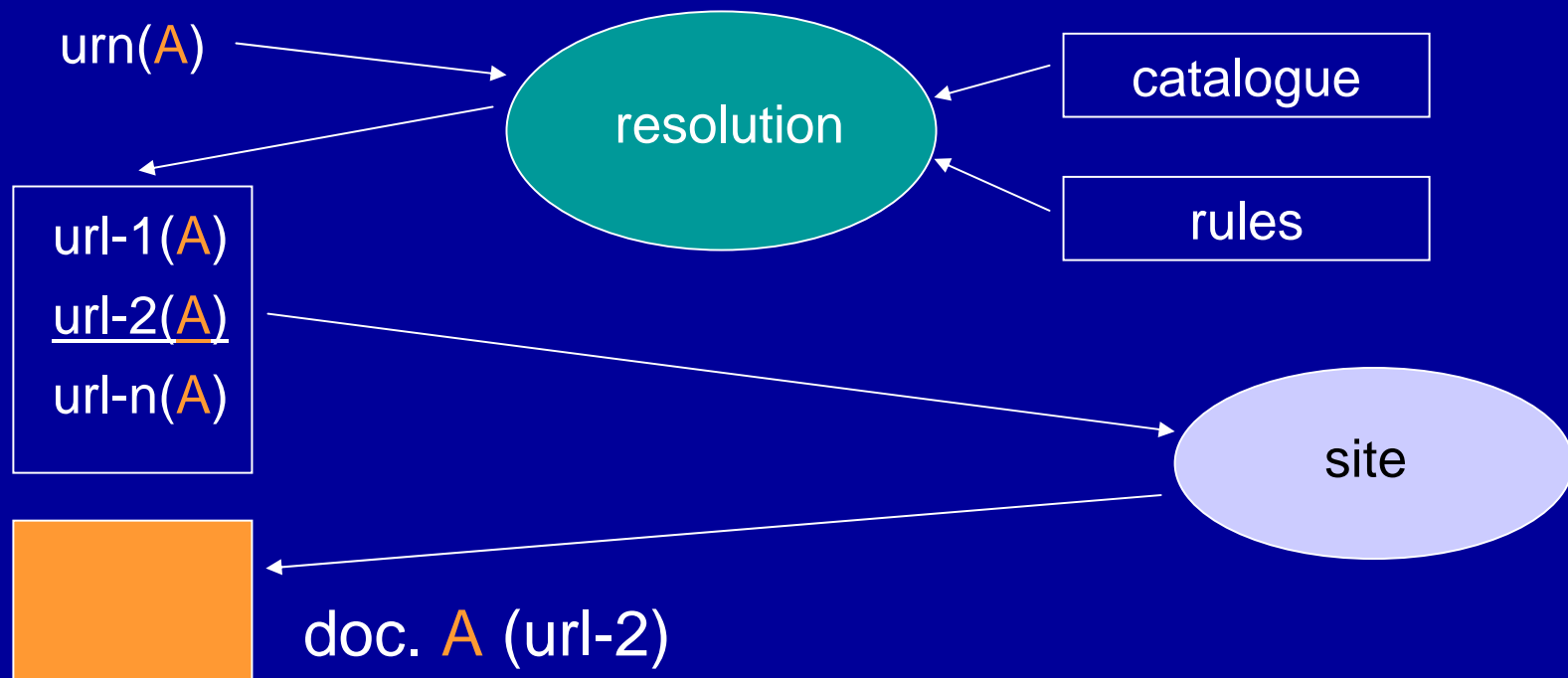
Model: uses a system based on the **significant details** of the referred-to document, according to the praxis of citation in law (as in any other discipline).

e.g. art. 5 della legge n. 127 del 1997

decreto del Ministero delle Finanze del 10 maggio 2000

URN System Requirements (2)

2. A **RESOLUTION** mechanism from the uniform name to the on-line location (URL)
[centralised or distributed (delegations on particular domains)]



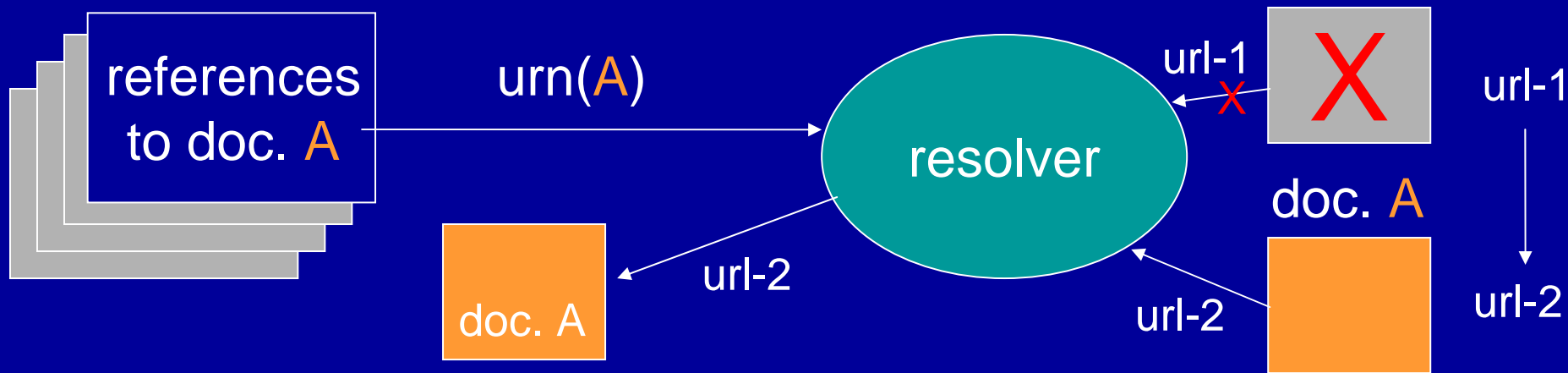
e.g. <urn:nir:stato:legge:1997-07-16;254>

--> www.parlamento.it/leggi/97254l.htm

--> www.giustizia.it/cassazione/leggi/l254_97.html

The Same Problems of the URL? No!

- > the knowledge of the network **address** interests only the resolution process, not the whole system of references
- > if a document is **moved** or **renamed**, only the address into the resolver catalogue must be updated: the links network remains absolutely valid



- > the catalogue **updating** can be automated by inserting into or by linking to the document a metadata with the uniform name

URN Association to Documents

1. Into XML documents:

- URN value in a metadata
- links with URN argument

```
<urn value="urn:nir:stato:legge:..." />
```

```
<rif xlink:href="urnB">doc.B</rif>
```

2. Into HTML documents:

- URN value in META tag

```
<META name="nir.urn" content="urn:nir:stato:legge:...">
```

- links with resolver address + URN

```
<a href="http://site/resolv?urnB">doc.B</a>
```

3. With a RDF (*Resource Description Framework*) triple

(subject[URL] - predicate[hasUrn] - object[URN])

4. By insertion of URN + URL values in a Catalogue (via web form or file)

Approved Scheme

Basic **scheme** developed (with name-space “nir”) and adopted by **Circular** n. 35/2001 issued by CNIPA about the URNs use:

<authority> : <measure> : <details> : <annex>* @<version>? #<partition>?

with the required internal articulations:

<authority> ::= (<institution> ; <organ>* ; <function>?) | <office>

<measure> ::= <type> ; <specification>*

<details> ::= <date> ; <number>

<annex> ::= <id-annex> ; <specification>*

<version> ::= <amendment-measure-date>

<partition> ::= <id-partition>

[? = 0 or 1 time, * = 0 or more times]

Scheme Advantages for references

Uniform names depend only on the **significant details** of the referred measures and then the **references**:

- are **lasting**: the citation does not change over time
- can be **built** from the citation, also automatically by a parser (in a permanent or temporary mode)

e.g.

art. 5 **del decreto legislativo del 24 luglio 1992, n. 358**



editor staff or program

urn:nir:stato:decreto.legislativo:1992-07-24;358#art5

This formalisation requires only the knowledge of the scheme

Scheme Syntax

a. characters

- accepted (lower case, digit, “.”, etc.)
- reserved as delimiters of components (“:”, “;”, “+”, “,”, “-”, “@”)
- prohibited (“/”, “%”, “#”, “?”)

b. characters conversion

- upper case into lower case
- diacritic signs into base characters (e.g. à -> a)
- space into “.”
- elimination of connectives and punctuation marks (e.g. of, the)

c. initials and abbreviations

- not accepted: extended denomination (e.g. Min. -> ministry)

d. formats

- dates: yyyy-mm-dd (e.g. 2001-12-03)
- ordinal numbers: converted into digit (e.g. II, second -> 2)

Specificities of the Scheme (1)

a. authority

- multiple authorities (+) [e.g. inter-ministerial decrees]
`ministero.finanze+ministero.giustizia:decreto:1999-12-21;537`
- authority's internal structure (;) [e.g. department, office]
`ministero.finanze;dipartimento.entrate;dirigente:circolare:1995-05-01;cr21`
- institutional office [e.g. prime minister]
`presidente.repubblica:decreto:2001-09-22;345`

b. measure

- not qualified measure [e.g. ministerial]
`ministero.finanze:decreto:1999-12-29;233`
- possible specifications addition [e.g. matter]
`regione.toscana:regolamento;contabilita:1999-01-15;2`
- different references to the same act (*alias*)
`presidente.repubblica:decreto:1986-12-22;917`
`stato:testo.unico;imposte.redditi:1986-12-22;917`

Specificities of the Scheme (2)

c. details

- multiple dates and/or numbers (,)
`corte.cassazione:sentenza:1998-06-12;c-10-97,c-11-97`
- without number (OJ-id or nir-xx)
`ministero.affari.esteri:circolare:1999-03-17;nir-1`

d. annexes

- hierarchy of annexes (:)
`stato:legge:1982-12-31;279:allegato.a`
`stato:legge:1982-12-31;279:allegato.a:tabella.1`

e. further amended versions

- date of the last modifying measure (@)
original: `stato:regio.decreto:1941-01-30;12`
updated: `stato:regio.decreto:1941-01-30;12@1998-02-19`

f. reference to formal partition

- rule of construction of the specific part (#)
`stato:legge:1998-09-30;216#art7-com2-letc`

Some Examples

Italian Constitution

[urn:nir:stato:costituzione:1947-12-27;nir-1](#)

National Act 24 November 1999, No. 468

[urn:nir:stato:legge:1999-11-24;468](#)

Regional Act of 6/4/2000, No. 50 (of Tuscany)

[urn:nir:regione.toscana:legge:2000-04-06;50](#)

Local Act No. 23 of 15-2-2002 (Major of Florence)

[urn:nir:comune.firenze;sindaco:ordinanza:2002-02-15;23](#)

Communications and Health Inter-ministerial Regulation, 9 September 1998

[urn:nir:ministero.comunicazioni+ministero.salute:regolamento:1998-09-09;nir-1](#)

Independent Authority circular of 6 November 2001, No. 35 (of AIPA)

[urn:nir:autorita.informatica.pubblica.amministrazione:circolare:2001-11-06;35](#)

Decision of the Italian Constitutional Court No.7 of 23 January 1995

[urn:nir:corte.costituzionale:sentenza:1995-01-23;7](#)

PART 3

Tools and Services based on the NiR standards

- 3.1. Resolution Process
- 3.2. References Parser
- 3.3. Automatic Mark-up
- 3.4. Specialised Editor

3.1. Resources for Resolution in NiR Portal

1. Catalogue of Norms

- > contains the **significant details** of the measures published:
 - in the **OJ** since 1948 (also since 1906 if still in force)
 - in **institutional** bodies sites
- > contains also a set of **metadata** (as title, publication date, matter, etc.):
 - to allow **advanced search** (for details, nature, etc.)
- > contains **URN & URLs** of the measures
- > is the base of the **resolution** process

3.1. Resources for Resolution in NiR Portal

2. Authority Register

> contains:

- the **official denominations** of the institutional bodies
- related periods of **validity** & main internal **structures**
- **relationships** among them & possible denomination **variants**

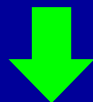
> is an **aid** for editor staffs to build the exact URN of cited acts:

- official & coded denomination **at the enacting time** of the act

> is the base of the **normalisation**:

- correction of some errors in URN link

e.g. `urn:nir:ministero.finanze:decreto:2002-09-26`



normalisation

`urn:nir:ministero.economia.finanze:decreto:2002-09-26`

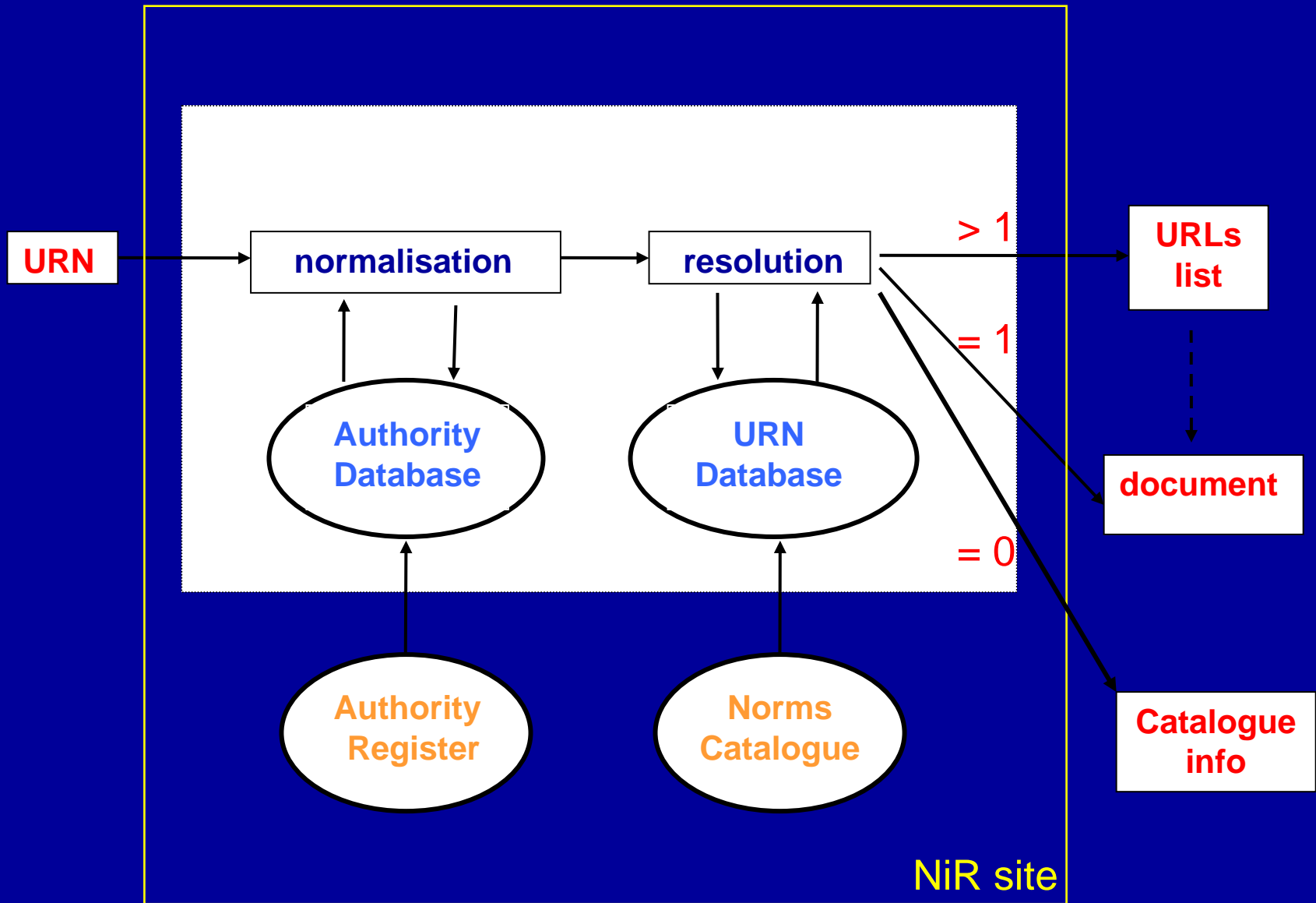
3.1. Resolution Service on NiR Portal

Principles of operation:

- uses the **Authority Register** to normalise the uniform name
- accesses the **Catalogue of Norms**
- shows the **text** of the measure or the associated **URLs**
- otherwise provides significant **information** contained into the Catalogue (title, publication date, ...)

To help the document retrieval, when the reference (and as a consequence the URN) is **incomplete**, the resolver works on **partial match**

3.1. Scheme of NiR Resolution Process



3.1. Result of NiR Resolution Process



Risultati Ricerca

DECRETO LEGISLATIVO 28 Agosto 1997, n.281

DEFINIZIONE ED AMPLIAMENTO DELLE ATTRIBUZIONI DELLA CONFERENZA PERMANENTE PER I RAPPORTI TRA LO STATO, LE REGIONI E LE PROVINCE AUTONOME DI TRENTO E BOLZANO ED UNIFICAZIONE, PER LE MATERIE ED I COMPITI DI INTERESSE COMUNE DELLE REGIONI, DELLE PROVINCE E DEI COMUNI, CON LA CONFERENZA STATO - CITTA' ED AUTONOMIE LOCALI.

Autorità emittente: STATO

Pubblicato in: G.U. 30.08.1997 N.202

Materia: Pubblica amministrazione, pubblico impiego e servizi pubblici

URN=urn:nir:stato:decreto.legislativo:1997-08-28;281

Sono state trovate 3 copie relative al testo storico del provvedimento, rese disponibili da:

- [Corte Suprema di Cassazione](#)
- [Parlamento](#)

catalogue
information

click on
a link

2 resources found

3.2. References Parser

Characteristics of ITTIG's xmLeges-Linker:

- works on many input **sources** (page on browser, local file, URL, etc.)
- works on different data **formats** (txt, html, xml)
- recognises a significant **domain** of measures (>20 types)
- builds the **uniform names** and creates hypertext **links**
- calls the **resolution** process

It can be activated by:

- a **toolbar** added to browser or different applications (e.g. Editor)
- a **resulting** document of the NiR search engine
- a **centralised** service on the NiR portal or other sites (e.g. Senate)
- a local copy **downloaded** from the NiR site

3.2. Senate site Service



Documento completo (106K)

Frontespizio

RELAZIONE

ALLEGATO

DISEGNO DI LEGGE

**show
button**

licenza per il porto d'armi, a tasa ridotta, con validità di pari durata».

Art. 11.

(Semplificazione di procedimenti in materie di competenza del Ministero dell'interno)

1. Ai sensi dell'articolo 20 della legge 15 marzo 1997, n. 59, e successive modificazioni, con regolamenti emanati ai sensi dell'articolo 17, comma 2, della legge 23 agosto 1988, n. 400, sono disciplinati i procedimenti previsti dalle lettere seguenti, intervenendo sulle norme, anche di legge, ivi indicate:

a) procedimento per la compilazione del rapporto informativo e l'attribuzione del giudizio complessivo al personale della pubblica sicurezza: articolo 53 del testo unico di cui al decreto del Presidente della Repubblica 10 gennaio 1957, n. 3; articoli da 62 a 67 del decreto del Presidente della Repubblica 24 aprile 1982, n. 335; articolo 2 del decreto del Presidente della Repubblica 24 aprile 1982, n. 337, e successive modificazioni; articoli 2 e 20 del decreto del Presidente della Repubblica 24 aprile 1982, n. 338;

b) procedimento per l'accertamento della capacità tecnica di fochino: articolo 27 del decreto del Presidente della Repubblica 19 marzo 1956, n. 302, e articolo 89 del regolamento di cui al regio decreto 6 maggio 1940, n. 635.

Capo III

DISPOSIZIONI TRANSITORIE E FINALI

Art. 12.

(Decreti legislativi integrativi e correttivi)

1. Entro un anno dalla data di entrata in vigore dei decreti legislativi di cui agli articoli 2, 3, 4 e 5 della presente legge, il Governo può adottare, nel rispetto degli oggetti e dei principi e criteri direttivi fissati dalla presente legge e secondo la procedura di cui all'articolo 20, comma 5, della legge 15 marzo 1997, n. 59, e successive modificazioni, uno o più decreti legislativi integrativi e correttivi.

Art. 13.

(Modifiche alla legge 29 luglio 2003, n. 229)

1. Alla legge 29 luglio 2003, n. 229, dopo l'articolo 20 è inserito il seguente:

«Art. 20 bis. *(Decreti legislativi correttivi e integrativi)* 1. Entro un anno dalla data di entrata

3.2. Senate site: Parsing Result

Art. 11.

(Semplificazione di procedimenti in materie di competenza del Ministero dell'interno)

1. Ai sensi dell'[articolo 20 della legge 15 marzo 1997, n. 59](#), e successive modificazioni, con regolamenti emanati ai sensi dell'[articolo 17, comma 2, della legge 23 agosto 1988, n. 400](#), sono disciplinati i procedimenti previsti dalle lettere seguenti, intervenendo sulle norme, anche di legge, ivi indicate:

a) procedimento per la compilazione del rapporto informativo e l'attribuzione del giudizio complessivo al personale della pubblica sicurezza: [articolo 53 del testo unico di cui al decreto del Presidente della Repubblica 10 gennaio 1957, n. 3](#); [articoli da 62 a 67 del decreto del Presidente della Repubblica 24 aprile 1982, n. 335](#); [articolo 2 del decreto del Presidente della Repubblica 24 aprile 1982, n. 337](#), e successive modificazioni; [articoli 2 e 20 del decreto del Presidente della Repubblica 24 aprile 1982, n. 338](#);

b) procedimento per l'accertamento della capacità tecnica di fochino: [articolo 27 del decreto del Presidente della Repubblica 19 marzo 1956, n. 302](#), e [articolo 89 del regolamento di cui al regio decreto 6 maggio 1940, n. 635](#).

Capo III

DISPOSIZIONI TRANSITORIE E FINALI

Art. 12.

(Decreti legislativi integrativi e correttivi)

1. Entro un anno dalla data di entrata in vigore dei decreti legislativi di cui agli [articoli 2, 3, 4 e 5 della presente legge](#), il Governo può adottare, nel rispetto degli oggetti e dei principi e criteri direttivi fissati dalla presente legge e secondo la procedura di cui all'[articolo 20, comma 5, della legge 15 marzo 1997, n. 59](#), e successive modificazioni, uno o più decreti legislativi integrativi e correttivi.

3.2. Parsing via NiR Toolbar (any displayed doc.)

The screenshot shows a web browser window displaying a document. The address bar shows the URL: C:\Documents and Settings\PierLuigi\Documents\Convegni\Macolin\Normeinrete - Navigazione URN.htm. The document content includes the title "DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 28 dicembre 2000, n. 340" and the subtitle "Disposizioni legislative in materia di documentazione amministrativa. (Testo unico)". The document is published in the Gazzetta Ufficiale n. 42 del 20 febbraio 2001 - Supplemento ordinario n. 30. The NiR toolbar is visible in the top right corner, and a context menu is open over it, showing options: Home Page, Ricerca testuale, Analizza riferimenti normativi (highlighted), and Disinstalla. Red annotations highlight the NiR toolbar and the 'Analizza riferimenti normativi' option.

File Modifica Visualizza Preferiti Strumenti ?

Indietro Cerca Preferiti Multimedia

Cerca su NormeInRete: [NiR]

Indirizzo C:\Documents and Settings\PierLuigi\Documents\Convegni\Macolin\Normeinrete - Navigazione URN.htm

DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 28 dicembre 2000, n. 340

"Disposizioni legislative in materia di documentazione amministrativa. (Testo unico).

pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 42 del 20 febbraio 2001- Supplemento ordinario n. 30

NiR toolbar

click on analyse

Home Page
Ricerca testuale
Analizza riferimenti normativi
Disinstalla

IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA

Visto l'articolo 87, comma quinto, della Costituzione;

Visto l'articolo 7 della legge 8 marzo 1999, n. 50, come modificato dall'articolo 1, comma 6, lettera e), della legge 24 novembre 2000, n. 340;

Visto il punto 4) dell'allegato 3 della legge 8 marzo 1999, n. 50;

Visto il decreto legislativo recante testo unico delle disposizioni legislative in materia di documentazione amministrativa;

Visto il decreto del Presidente della Repubblica recante il testo unico delle disposizioni regolamentari in materia di documentazione amministrativa;

Viste le preliminari deliberazioni del Consiglio dei Ministri, adottate nelle riunioni del 25 agosto 2000 e del 6 ottobre 2000;

Visto il parere della Conferenza Stato-città', ai sensi dell'articolo 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, espresso nella riunione del 14 settembre 2000:

3.2. Parsing Result via NiR Toolbar

IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA

Visto l'[articolo 87, comma quinto, della Costituzione](#);

Visto l'[articolo 7 della legge 8 marzo 1999, n. 50](#), come modificato dall'[articolo 1, comma 6, lettera e\), della legge 24 novembre 2000, n. 340](#);

Visto il punto 4) dell'allegato 3 della [legge 8 marzo 1999, n. 50](#);

Visto il decreto legislativo recante testo unico delle disposizioni legislative in materia di documentazione amministrativa;

Visto il decreto del Presidente della Repubblica recante il testo unico delle disposizioni regolamentari in materia di documentazione amministrativa;

Viste le preliminari deliberazioni del Consiglio dei Ministri, adottate nelle riunioni del 25 agosto 2000 e del 6 ottobre 2000;

Visto il parere della Conferenza Stato-città', ai sensi dell'[articolo 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281](#), espresso nella riunione del 14 settembre 2000;

Udito il parere del Consiglio di Stato, espresso dalla Sezione consultiva per gli atti normativi nell'adunanza del 18 settembre 2000;

3.2. NiR Portal: Parsing Service



SERVIZIO DI TRASFORMAZIONE DEI RIFERIMENTI NORMATIVI IN COLLEGAMENTI IPERTESTUALI



[Aiuto](#)

Caratteristiche del testo da analizzare

Sorgente dei dati:

Tastiera o copia-incolla

Upload di un file locale

Risorsa di rete (URL)

Formato del documento

TXT HTML XML

Regione (sottointesa nelle citazioni delle leggi regionali)

whole doc.

different:
- sources
- formats
- destinations
- outputs, ...

Caratteristiche del risultato

Destinazione

Browser Disco

Tipo di uscita	Marcatura	Indirizzo base per i link già presenti
<input checked="" type="radio"/> Link inseriti nel documento	<input checked="" type="radio"/> HTML con risolutore NIR	<input type="radio"/> Non richiesto
	<input type="radio"/> XML conforme alla DTD NIR	<input checked="" type="radio"/> Derivato dalla URL
<input type="radio"/> Elenco dei riferimenti	NO (solo: riferimento, URN)	<input type="radio"/> Imnesso: http:// <input type="text"/>
<input type="radio"/> Lista delle Urn	NO (solo: URN, posizioni nel testo)	---

3.3. Mark-up of Legislative Measures

Functioning of ITTIG's xmLeges-Marker:

- > analyses a legislative measure **text**
- > returns a valid Xml **marked** document

Activation by:

- a **centralised** service on the NiR portal (via Web)
- the **xmLeges-Editor** toolbar
- a local copy **downloaded** from the NiR site

Characteristics

- works on different **formats** (Txt, Html, Doc) & **sources** (local file, net,...)
- fits different **cases**: un/numbered dispositions, partition titles, ...
- performs many **utilities**: sequence control, element ID, quoted text ...
- other **facilities**: DTD choose, result destination, output type, ...

3.3. NiR Portal: Mark-up Service



SERVIZIO DI PREMARCATURA DI TESTI NORMATIVI



Caratteristiche del testo da marcare

Sorgente dei dati:

Tastiera o copia-incolla

Upload di un file locale

Risorsa di rete (URL)

C:\Applicazioni\NiR\Testi\L 10-2001.htm

Sfogli...

Natura del provvedimento

Legge

Articolato con commi

numerati

non numerati, separati da riga vuota

Documento aderente al DTD

Completo

Base

Flessibile

Destinazione del risultato

Browser

Disco

Analizza

Cancella

different:

- **sources**

- **measures**

- **DTD**

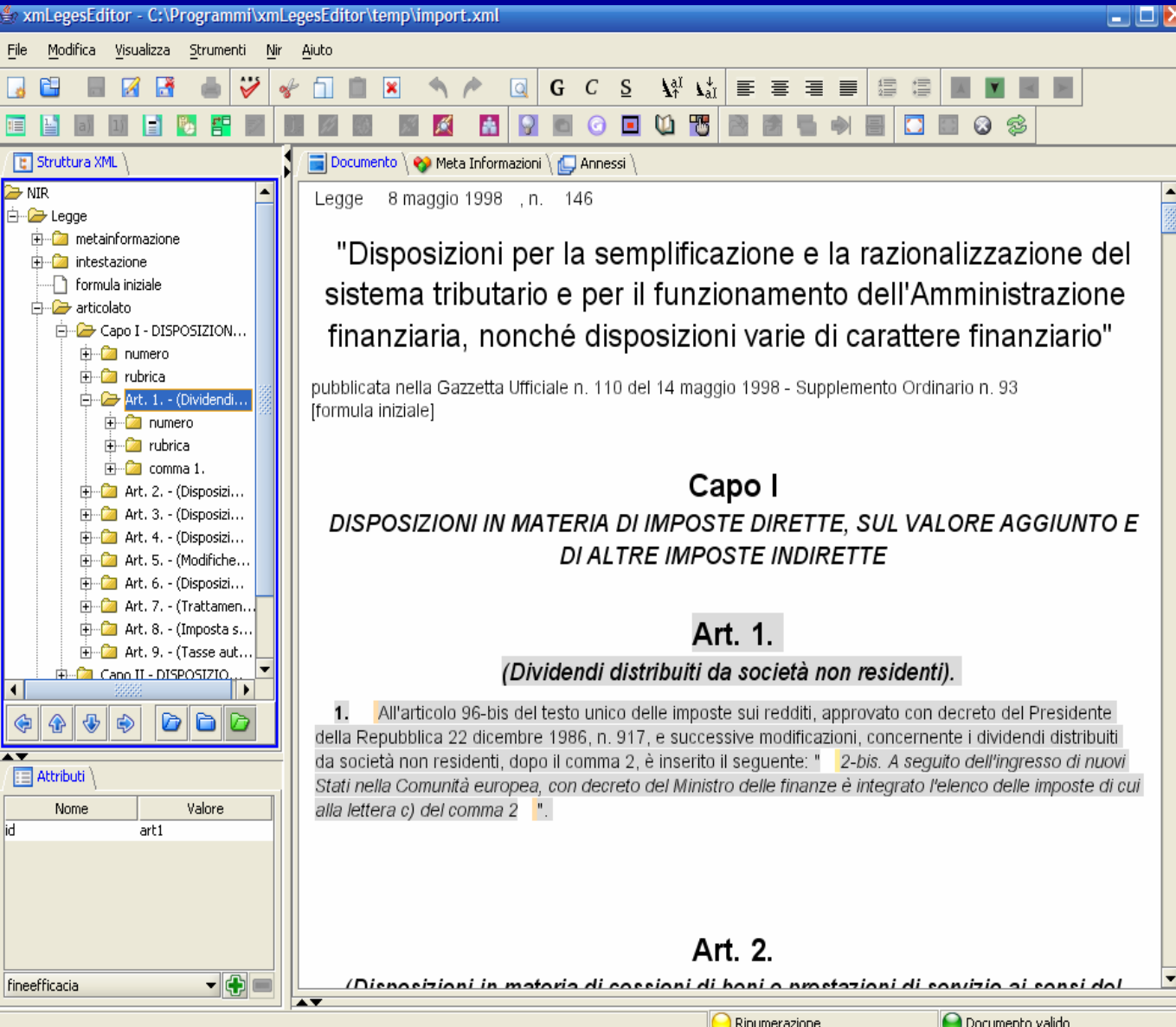
- **destinations**

...

3.3. NiR Portal: Mark-up Result

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1" ?>
<!DOCTYPE NIR (View Source for full doctype...)>
- <NIR xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink" xmlns:h="http://www.w3.org/HTML/1998/html4" tipo="originale">
- <Legge>
  - <meta>
    - <descrittori>
      <pubblicazione norm="" tipo="GU" />
      <urn>URN</urn>
      <vigenza id="ID" />
    </descrittori>
  </meta>
- <intestazione>
  <tipoDoc>Legge</tipoDoc>
  <dataDoc norm="20010129">29 Gennaio 2001</dataDoc>
  , n.
  <numDoc>10</numDoc>
  <titoloDoc>"Disposizioni in materia di navigazione satellitare"</titoloDoc>
</intestazione>
<?error pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n. 38 del 15 febbraio 2001 ?>
<formulainiziale />
- <articolato>
  - <articolo id="art1">
    <num>Art. 1.</num>
    <rubrica />
  - <comma id="art1-com1">
    <num>1.</num>
    <corpo>Al fine di sviluppare le iniziative italiane nel settore della navigazione satellitare, di rafforzare la
    competitività dell'industria e dei servizi, di promuovere la ricerca, nonché di consentire una adeguata
    partecipazione ai programmi europei, è autorizzata la complessiva spesa nel limite massimo di lire 600
    miliardi, che affluisce, quanto a lire 220 miliardi, ad un apposito fondo iscritto nello stato di previsione del
    Ministero del tesoro, del bilancio e della programmazione economica in ragione di lire 100 miliardi
    nell'anno 2000, di lire 100 miliardi nell'anno 2001 e di lire 20 miliardi nell'anno 2002.</corpo>
    </comma>
  - <comma id="art1-com2">
```

3.4. Editing tools

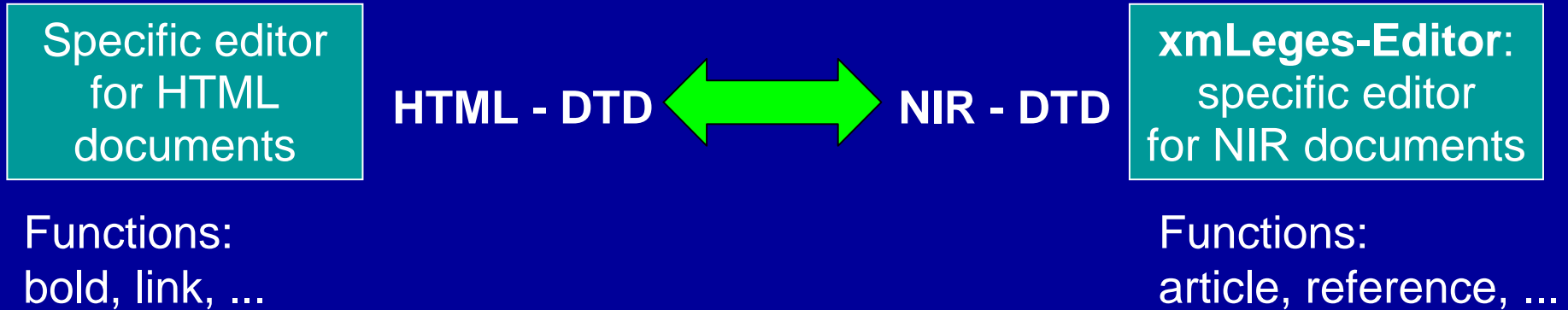


Specialised features:

- Drafting
 - Rules
 - Numbering
 - References
- Mark-up
- Consolidation
-

3.4. xmLeges-Editor Project Criteria

Editor with specific functions for legal documents



General characteristics

- the XML marking is **native** and **transparent** for user
- produces **valid** XML-NiR documents
- allows only **valid** operations: no further validation is required
- **rules** are obtained directly from the DTDs
- immediately **fits** different DTDs
- functions for managing **new elements** have to be added

3.4. Main xmLeges-Editor Features

- To write **new** texts:
 - functions on **divisions**: to insert, move, group, split, ...
 - automatic **numbering** (also ID) of divisions
 - automatic updating of **internal references** (HREF and text)
 - experimental handling of the **bill** iter
- To transform **legacy** documents:
 - automatic **import** by mark-up program
- Common Features:
 - automatic creation of **links** by references parser
 - guided insertion of **metadata** (life cycle, relations, etc.)
 - **export** in various formats: Html, Pdf, ...
 - **automatic** or **manual** (direct / guided) insertion approach
 - **contextual menu** according to cursor position
 - management of the **multi-version** text

3.4. xmLeges-Editor Panels

The screenshot displays the xmLeges-Editor application with several panels and annotations:

- xml structure:** A tree view on the left shows the XML hierarchy, including folders like 'Legge', 'metainformazione', and 'articolato', with sub-elements like 'numero', 'rubrica', and 'comma 1.'.
- text:** The main text area displays the legal text, including the title "Disposizioni per la semplificazione e la razionalizzazione del sistema tributario..." and the article title "Capo I DISPOSIZIONI IN MATERIA DI IMPOSTE DIRETTE, SUL VALORE AGGIUNTO E DI ALTRE IMPOSTE INDIRECTE".
- attributes:** A table at the bottom left shows the 'Attributi' panel with columns for 'Nome' and 'Valore', listing 'id' as 'art1'.
- specific views:** A panel at the bottom right shows a list of references and links, such as "decreto del Presidente della Repubblica 22 dicembre 1986, n. 917" and "legge n. 730 del 1976".

3.4. xmLeges-Editor Toolbar

The image shows the xmLeges-Editor toolbar with several groups of icons highlighted by red boxes. Red arrows point from these boxes to specific parts of the editor interface:

- structure**: Points to the 'Struttura XML' tree view on the left side of the editor.
- references**: Points to the 'Documento', 'Meta Informazioni', and 'Annessi' tabs at the top of the document area.
- metadata**: Points to the 'Legge 8 maggio 1998 , n. 146' header information.
- moving**: Points to the navigation arrows (back, forward, home, end) on the right side of the toolbar.
- editing**: Points to the editing icons (undo, redo, cut, copy, paste, etc.) on the left side of the toolbar.
- formatting**: Points to the text formatting icons (bold, italic, underline, etc.) in the middle of the toolbar.

The main editor window displays the following text:

Legge 8 maggio 1998 , n. 146

...ni per la semplificazione e la razionalizzazione del sistema tributario e ...mento dell'

finanziaria, nonché disposizioni varie di carattere finanziario"

pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n. 110 del 14 maggio 1998 - Supplemento Ordinario n. 93 [formula iniziale]

Capo I

DISPOSIZIONI IN MATERIA DI IMPOSTE DIRETTE, SUL VALORE AGGIUNTO E DI ALTRE IMPOSTE INDIRECTE

Art. 1.

(Dividendi distribuiti da società non residenti).

1. All'articolo 96-bis del testo unico delle imposte sui redditi, approvato con decreto del Presidente della Repubblica 22 dicembre 1986, n. 917, e successive modificazioni, concernente i dividendi distribuiti da società non residenti, dopo il comma 2, è inserito il seguente: " 2-bis. A seguito dell'ingresso di nuovi Stati nella Comunità europea, con decreto del Ministro della finanza è integrato l'elenco delle imposte di cui

PART 4

Current **initiatives** and **perspectives**

4.1. e-Leges project

4.2. URN internationalisation and registration

4.3. Adoption of the FRBR model

4.1. e-Leges Project Goals

To create proper supports for:

- **mark-up**
- **classification**
- **consolidation**

to obtain:

- Free access to legislation **in force** through the internet
- **Legislative workflow** automation
- Normative **reorganisation**

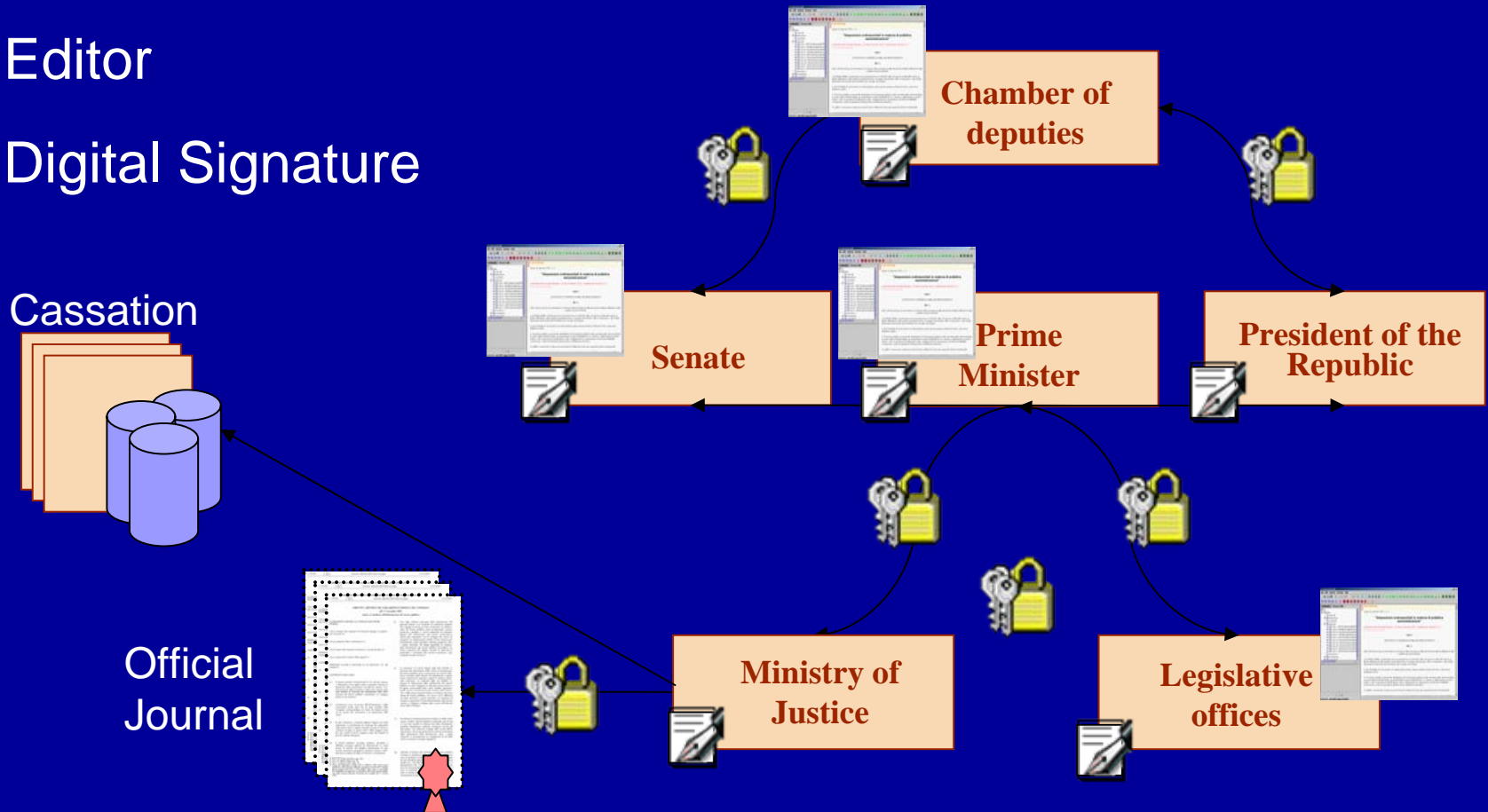
4.1. e-Leges Project

Subprojects:

- **s-Leges**: evolution of URN, DTD and Metadata standards
[model, internationalisation, provisions (bill, decision, ...)]
- **x-Leges**: exchange and workflow management of laws
[Chamber, Senate, Prime Min., President, Min. Justice]
- **p-Leges**: access portal to historical and in-force law
[consolidation of the version in-force at any date]
- **c-Leges**: experimental tools for matter classification
- **r-Leges**: support to normative reorganisation

4.1. Law workflow Automation

- Network
- Editor
- Digital Signature



4.2. Legal URN Scheme Internationalization

Reasons and benefits

- **several countries** are willing to adopt a URN scheme for legal documents
 - > with a **structure similar** to the Italian one (obviously with the necessary **adjustments**)
- an international **common scheme** would allow:
 - > cross-countries **references**
 - > creation of cross-countries **services** (e.g. CaseLex)
 - > building of an international **infra-structure** for the resolution
 - > **interchange** of experiences and tools

4.2. Legal URN International Scheme

Proposed Structure

```
urn : lex : <country-code> ; <specification>* : <national-name>
```

where:

- **lex** is a common international **meta namespace** for legal documents
- **<country-code>** is the **ISO-3166** 2-letters code: it, fr, br, etc.
- **<specification>** a local organisation (federation unit, region,...)
- **<national-name>** is the **uniform name** of a legal measure in a certain country with a common structure:
authority : measure : details : annex @ version ...

i.e. **urn:lex:br:federal:lei:2002-07-12;123**
urn:lex:it:stato:legge:2003-09-21;456
urn:lex:fr:etat:lois:2004-12-06;321

4.2. Official registration of “lex” namespace

1. Why asking for the official registration to IANA?

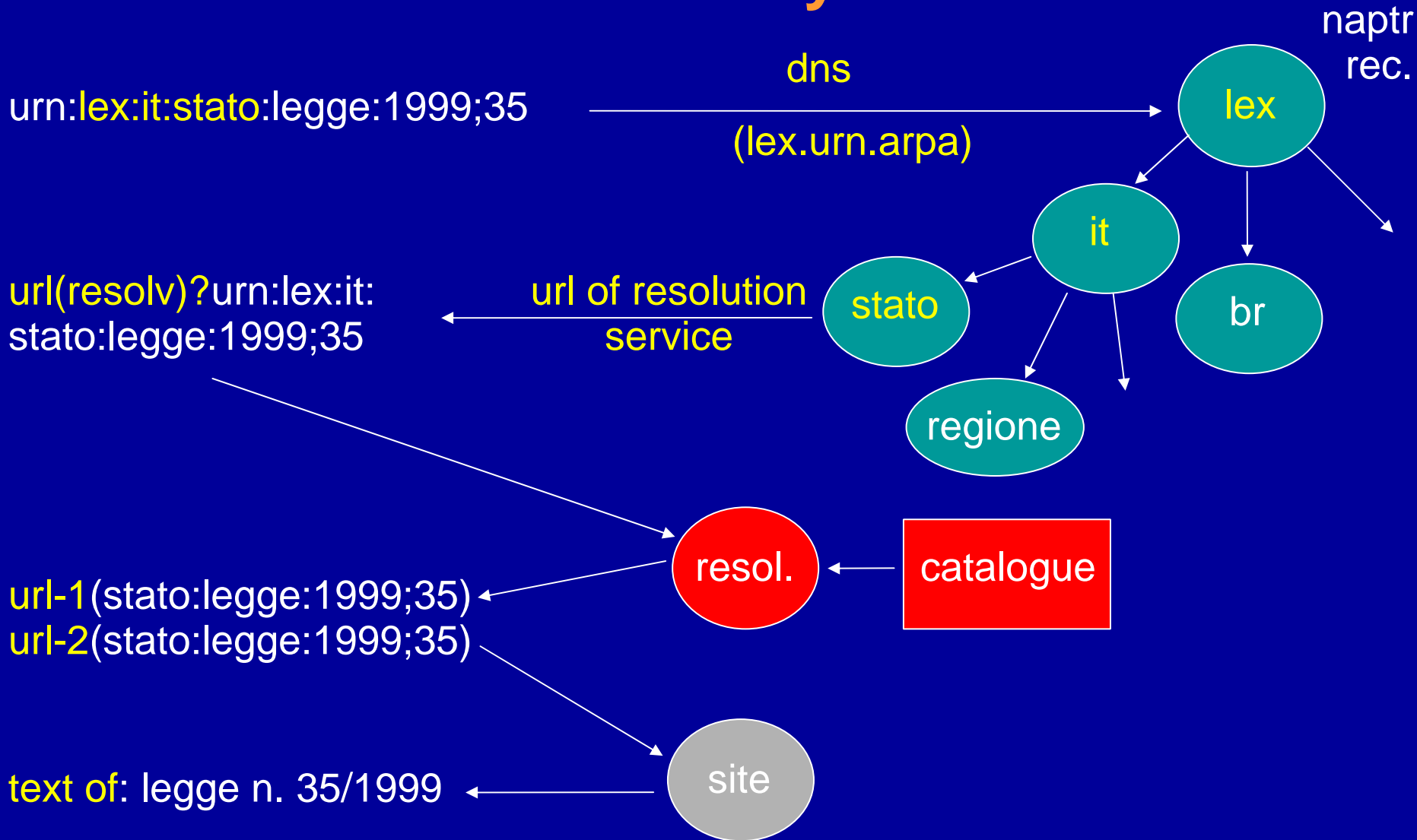
- to have a standard **mechanism** to link norms in a persistent way for Internet community
- to obtain all the benefits deriving from being **well known** in the Internet community
- to share a common **infrastructure** for routing the resolution via DNS

2. Basic infrastructure

- **root** point of namespace (“lex.urn.arpa”)
- **primary** DNS server for “lex” routing (e.g. c/o CNIPA)
- routing to activated **national** DNS servers (“lex:it”, “lex:br”, ...)
- routing to various national **resolvers** (“it:stato”, “it:regione”, ...)
- > allows a **direct** access by URN (no previous conversion in http)

3. CNIPA is charged with IANA registration of “lex” NS

4.2. Architecture of Distributed Resolution System



4.3. Adoption of the FRBR model

- Goal: definition of an **ontology** for norms according to **FRBR** (*Functional Requirements for Bibliographic Record*) **model** developed by IFLA
- FRBR model consists of **4 levels**:
 - **work**: the norm in being and becoming
 - **expression**: any different norm version in the time (original and amended)
 - **manifestation**: any different realisation of a norm version (press, digital format, etc.)
 - **item**: any single copy of a manifestation
- Any level would have its **own** set of metadata (URN, in-force period, format, ...)