

Come si fa un'edizione scientifica digitale?

Trento, 10 dicembre 2024

11-13/14-16

Roberta Priore
roberta.priore2@unibo.it

Programma

1. Il testo digitale: quanti testi per quanti lettori?
2. Edizioni digitali, ovvero: tutto quello che perdiamo quando stampiamo
3. Il testo-codice: la marcatura
4. Edizioni critiche digitali: come si costruiscono?
5. L'apparato: esiste uno standard?

1. Il testo digitale: quanti testi per quanti lettori?

- **VARIABILITÀ** **AUTORE**
- **DIMENSIONE ICONICA** **EDITORE**
- **INTERATTIVITÀ** **LETTORE**

**“IL TESTO DIGITALE È
UN TESTO NEL TEMPO”**

Digital editions as ‘editions-in-time’

M. Buzzoni in Driscoll-Pierazzo 2016 (< G. Contini)

IL TESTO DIGITALE

Cambio di paradigma?

DOCUMENT vs WORK

(Bordalejo 2013)

...abolizione degli apparati?

Lachmann → Bédier

(Nava 2022)

we shape our tools or our tools shape us?

IL TESTO DIGITALE

vademecum

- 1. Chi è l'autore del testo che leggo? Il testo dovrebbe dichiarare la responsabilità dell'Autore dell'edizione per evitare di depistare il lettore e farlo incorrere nel reato di plagio;*
- 2. Che testo leggo? Dovrebbe essere indicato espressamente il titolo del testo, che può variare, come sappiamo, a seconda dalle edizioni, e che quindi è strettamente legato al punto successivo;*
- 3. Che edizione leggo? Dovrebbe essere esplicitata l'edizione messa a testo, con un eventuale rimando all'edizione cartacea di riferimento, al curatore e ai criteri dell'edizione;*

IL TESTO DIGITALE

vademecum

- 4. Con quali parametri i testi sono stati metadati? I criteri di marcatura dei testi dovrebbero essere chiari e migrabili, per evitare che, in futuro, l'obsolescenza dei parametri renda i testi inutilizzabili;*
- 5. Chi può o non può leggere questo testo? È necessario infatti che il layout sia user friendly, che quindi l'edizione in rete sia sostenibile e usabile, due parametri che introducono concetti nuovi, che i testi in rete non possono ignorare.*

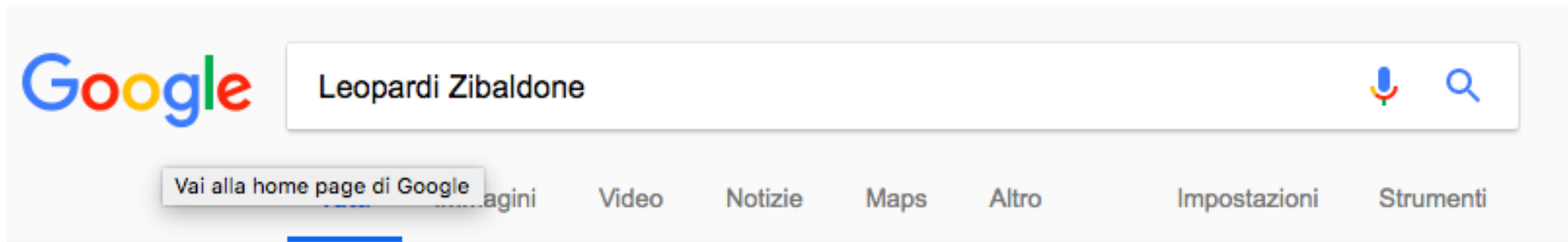
TESTI FAKE

1. TESTI FAKE : edizioni non dichiarate e non verificate

2. TESTI A MEDIA AFFIDABILITÀ: edizioni dichiarate ma non verificate → problemi OCR (Zaccarello 2017, 2018; Divizia 2012)

3. EDIZIONI AD ALTA AFFIDABILITÀ: dichiarate, verificate, aggiornate: LIZ (Zanichelli); www.Bibliotecaitaliana.it / GDLI nelle collezioni digitali della Accademia della Crusca

Un esperimento: Lo Zibaldone



SEO (Search Engine Optimazation) CRITERIA

1. **WIKIPEDIA** (senza testo) < Liber Liber *Pensieri di varia filosofia e bella letteratura*, Le Monnier, Firenze, 1921.
2. **skuela.net / studenti.it**: *summary, abstracts, "already-done" papers.*
3. **CNSL** www.leopardi.it (non dichiarato) < Liber Liber *Pensieri di varia filosofia e bella letteratura*, Le Monnier, Firenze, 1921.
4. **EINAUDI** Letteraturaitaliana.net PDF off line < Liber Liber *Pensieri di varia filosofia e bella letteratura*, Le Monnier, Firenze, 1921.
5. **CLASSICI ITALIANI** (testo dichiarato: Giacomo Leopardi, *Tutte le opere*, a cura di Walter Binni con la collaborazione di Enrico Ghidetti, vol. secondo, Sansoni Editore, Firenze 1969 [CLASSICI ITALIANI](#))
6. **WIKI SOURCE** *Pensieri di varia filosofia e bella letteratura*, ed. Carducci, 1898

I TESTI

Alcuni testi di WIKI SOURCE sembrano attendibili perché sono edizioni documentarie di testi a stampa... ma attenzione ai testi dichiarati, ma **non corretti!!!**

Caso ZIBALDONE

Pensieri di varia filosofia e bella letteratura, a cura di 1898 →
EDIZIONE SUPERATA!!!

Zibaldone di pensieri, edizione critica a cura di Pacella, Garzanti, 1998 → **EDIZIONE CORRETTA IN "BIBLIOTECA ITALIANA"**



www.bibliotecaitaliana.it

Biblioteca
italiana



[Home](#)

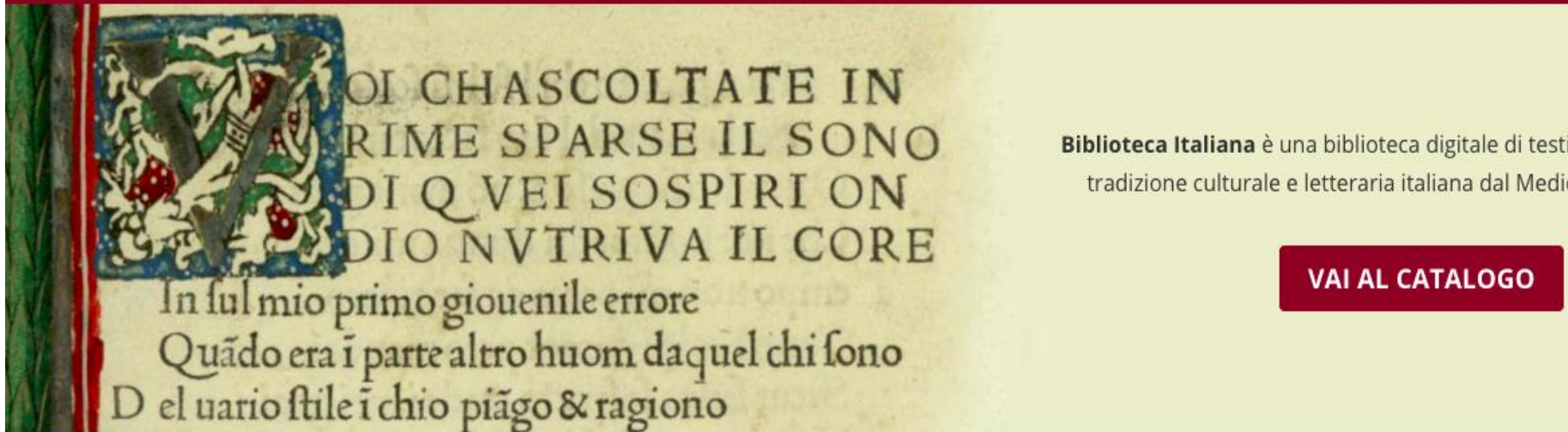
[Progetto](#)

[Partner](#)

[Contatti](#)

[FAQ](#)

[Catalogo](#)



Biblioteca Italiana è una biblioteca digitale di testi
tradizione culturale e letteraria italiana dal Medioevo

[VAI AL CATALOGO](#)

COLLEZIONI

2. Edizioni digitali, ovvero: tutto quello che perdiamo quando stampiamo

DIGITAL SCHOLARLY EDITION

DSE OK!!!

**DIGITIZED SCHOLARLY
EDITION**

DSE NO

Un'edizione stampata digitalizzata non è un'edizione digitale nel senso stretto in cui la usiamo qui.

Le edizioni digitali sono costruite secondo un paradigma differente, non limitato allo spazio della pagina e che super i mezzi tipografici di rappresentazione delle informazioni.

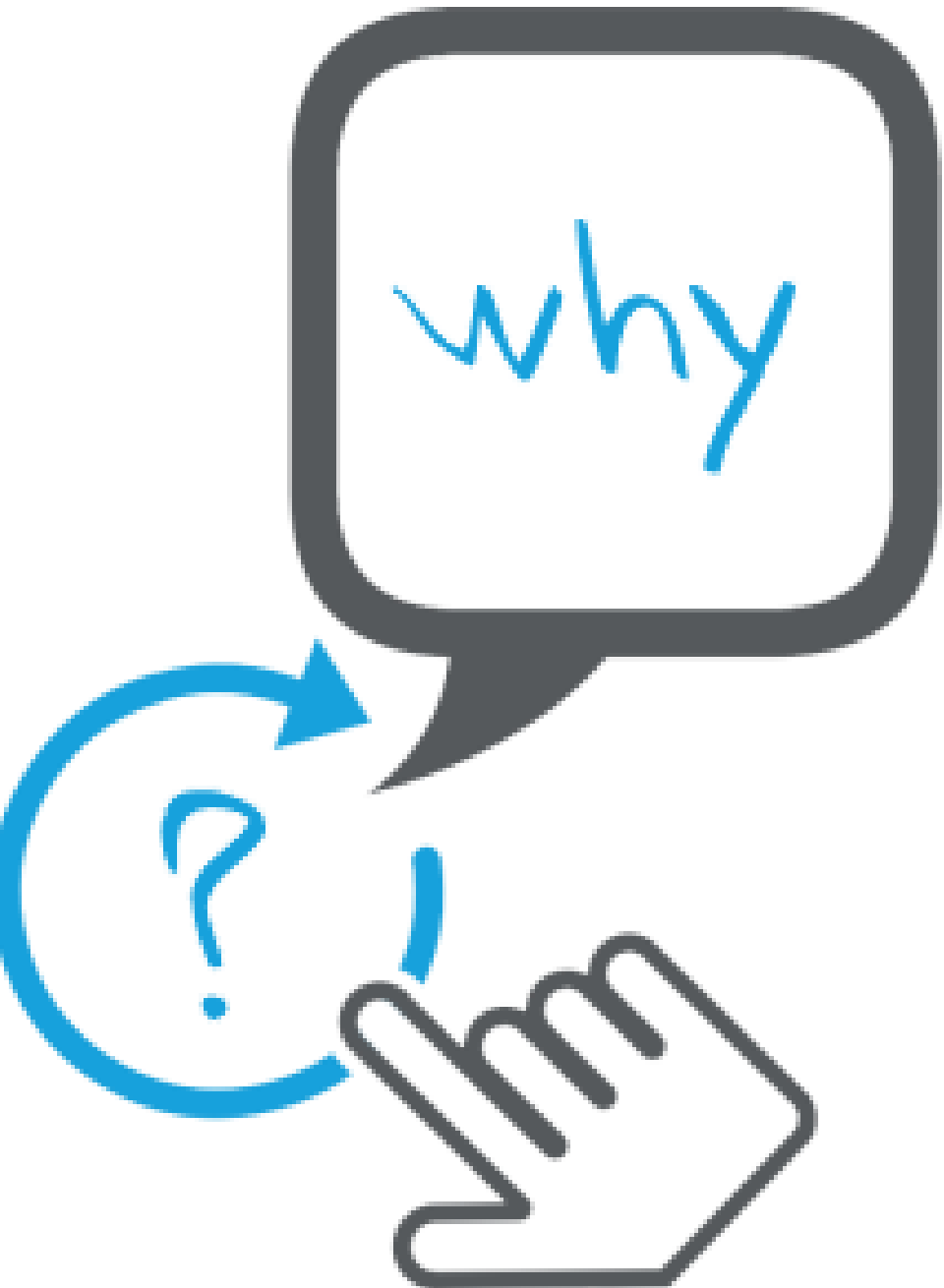
EDIZIONI CRITICHE DIGITALI

COME SI LEGGE?

COME SI VALUTA?

- ✓ AFFIDABILITA'
- ✓ USABILITA'
- ✓ SOSTENIBILITA'

Digital Humanities



- **Aggregazione grandi quantità di dati/metadati:** database, collezioni
- **Diffusione contenuti:** ambienti tematici, edizioni digitali, archivi, mostre
- **Manipolazione dei dati:** analisi dei dati, modellazione ed estrazione informazioni
- **Innovazione didattica:** nuovi strumenti, approcci e contenuti

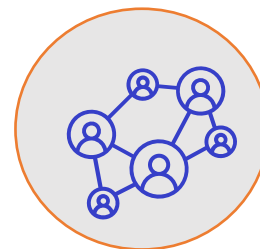
Vantaggi risorse digitali



Disseminazione



**Interattività e
personalizzazione**



Collaborazione



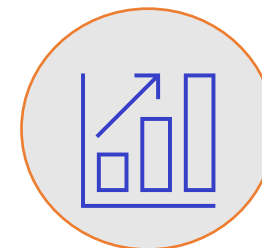
**Grandi quantità di dati,
Multimedialità**



Multidisciplinarietà



Costi per gli utenti



Aggiornamento costante

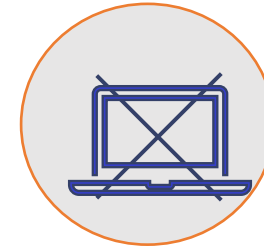
Criticità risorse digitali



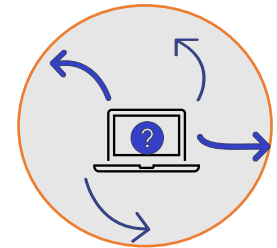
Affidabilità e qualità



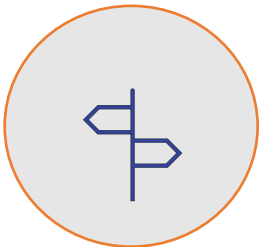
Sovrainformazione



Accessibilità e digital divide



Paradigma del «release early»



Gli strumenti non sono neutri



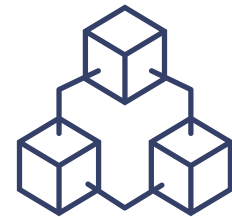
Obsolescenza



Costi di produzione

La rappresentazione digitale del testo

Il testo digitale è un sistema a strati



- Il testo in sé: posta elettronica, chat, blog
- **Il testo-codice:** linguaggi di marcatura che descrivono tanto la struttura logica del documento, quanto il suo aspetto esterno
- Il testo processato:
 - testo di out-put: dati generati dalle macchine in risposta alle nostre interrogazioni (motori di ricerca, banche dati)

3. Il testo-codice: la marcatura

Il dato, per fornire conoscenza alla macchina (quindi per essere computabile) e poter essere preservato nel tempo, deve essere espresso mediante un **linguaggio che la macchina sia in grado di leggere e rielaborare**:

Il dato deve essere codificato → scritto in un linguaggio condiviso da uomo e macchina - Machine Readable Form (**MRF**).

Il concetto di codifica

- **Codifica di livello zero o di basso livello:**

rappresentazione binaria della sequenza ordinata dei caratteri (Codice binario 0 e 1)

- **Codifica di alto livello:**

aggiunta di informazioni di tipo strutturale o di formattazione attraverso **marcatori (o tag/ etichette)** inseriti nel testo o in un documento separato)



La codifica di alto livello

Aggiunta - alla sequenza di caratteri che rappresentano il documento digitale - di altre stringhe di caratteri (marcatori/tag/etichette), leggibili dalla macchina, utili a descrivere determinati aspetti strutturali o di layout del documento/oggetto



È un processo interpretativo!



Quando due sistemi comprendono una determinata sintassi, possono scambiarsi il file scritto secondo quella sintassi

Annotazione = **rappresentazione** + **interscambio** (→ conservazione)



La codifica di alto livello

Aggiunta di informazioni di tipo strutturale o di formattazione attraverso **marcatori** per descrivere determinati aspetti del testo che voglio digitalizzare.

- **Embedded** (all'interno del documento)
- **Stand-off** (in un file esterno al documento e a esso collegato)

Linguaggi di marcatura

- Questi marcatori costituiscono dei veri e propri linguaggi, quindi seguono specifiche **regole sintattiche e grammaticali**.
- In particolare nella marcatura del tipo «solo testo» **queste regole devono essere seguite perché la macchina distingue il testo del documento dal testo dell'annotazione**.



Tipologie di markup

- **Proprietario**: l'azienda che elabora il linguaggio lega le istruzioni di codifica a un applicativo capace di interpretarle.
- **Non proprietario**: codice disponibile alla collettività (***open source***)
- **Leggibile**: markup visibile e interpretabile dall'utente senza l'uso di un particolare programma
- **Non leggibile**: legato a un applicativo che nasconde i marcatori, che sono quindi interpretabili solo dall'applicativo stesso
- Procedurale vs dichiarativo

Il markup procedurale

Un markup che si presenta sotto forma di **istruzioni** che specificano in che modo debba essere elaborato un documento → **caratteristiche di output** (struttura tipografica: font, interlinea ecc.) modificando direttamente queste caratteristiche per le porzioni di documento a cui i marcatori si riferiscono.

Si dice procedurale perché indica alla macchina le procedure a cui deve sottoporre la sequenza dei caratteri al momento dell'output (es. della stampa).

Il markup procedurale: limiti



- È in genere un linguaggio che implica un legame stretto con il software in grado di interpretare le istruzioni → **portabilità limitata**.
- Non consente di incorporare nel testo informazioni strutturali: un conto è avere la resa tipografica di una nota, un altro sapere che quella è una nota.



Conseguenze anche in fase di **ricerca** nel documento: non posso, ad esempio, chiedere di vedere tutte le note, perché la macchina non le distingue in quanto tali: ogni stringa di carattere ha la stessa funzione.

Il markup dichiarativo

- Un markup che si presenta sotto forma di **indicazioni** orientate a descrivere la **struttura** astratta del documento. Il marcatore non indica la formattazione di una porzione di testo, ma la sua **funzione logico-strutturale**.
- (Ciò non esclude che un markup dichiarativo possa essere usato anche per marcare l'aspetto grafico del documento, ma in genere questo compito è destinato a altri linguaggi).

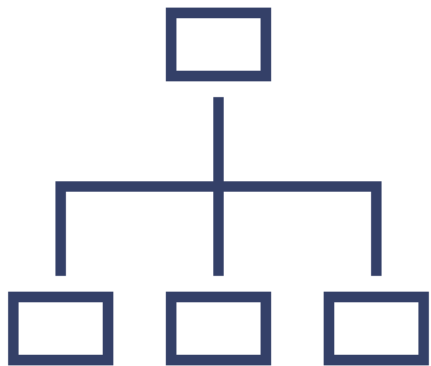
Il primo linguaggio dichiarativo: SGML

SGML: *Standard Generalized Markup Language*– elaborato nel 1986 da Charles Goldfarb per definire uno schema linguistico internazionale standard per la codifica dei testi → obiettivo portabilità e interscambio: superare i molti linguaggi di codifica difformi allora in uso

- **Dichiarativo (o descrittivo)** = orientato alla struttura
- **Non proprietario** = *open source*
- **Leggibile** = codice visibile

SGML

Si fonda sull'idea che ogni documento sia dotato di una struttura astratta, definibile attraverso una rappresentazione **gerarchica** dei suoi elementi costitutivi.



Struttura ad albero:

- ✓ **Nodo** = elemento (ogni partizione logica del documento, es. capitolo, paragrafo, nota)
- ✓ **Rami** = relazioni tra elementi (inclusione, ordine, ricorrenza)
- ✓ **Foglie** = elementi finali (caratteri del testo)

Es. elemento paragrafo può essere incluso in un elemento capitolo e ricorrere più volte

Es. elemento introduzione deve precedere elemento capitolo

SGML è un METALINGUAGGIO

- ✓ Specifica **norme sintattiche** per effettuare il *markup* di un documento: la sintassi consente di sapere come realizzare praticamente il markup (cioè come fare in modo che la macchina distingua testo del documento da testo dell'annotazione)
- ✓ Non fornisce alcun criterio per il nome dei marcatori e le loro relazioni



Metalinguaggio SGML - regole di sintassi

- ✓ Ogni elemento (o tag), racchiuso tra due **delimitatori**, viene inserito all'inizio e alla fine di ogni partizione strutturale, cioè di ogni blocco di testo dotato di una funzione logica o strutturale specifica che voglio codificare.

<elemento>titolo di un'opera**</elemento>**

↓
Tag di apertura

↓
Tag di chiusura

- ✓ Non viene definito il nome da dare al tag:

<titolo>Titolo di un'opera**</titolo>**
<intestazione>Titolo di un'opera**</intestazione>**

XML: Extensible Markup Language

- Sottoinsieme **semplificato di SGML** e oggi lo sostituisce
- Nasce con l'obiettivo di rappresentare **documenti (es. testo)** e/o dati strutturati (es. riferimenti bibliografici) su supporto digitale, ed è ottimizzato per applicazione in ambiente web
- Linguaggio **leggibile**: codifica visibile all'utente indipendentemente dall'utilizzo di software specifici
- Linguaggio **dichiarativo**: descrizione logica delle informazioni testuali e assenza informazioni sulla visualizzazione. Solo in un secondo momento i dati marcati in XML possono ricevere istruzioni per visualizzazione e formattazione, attraverso altri linguaggi specifici (**XSLT** e **CSS**)

XML

- **Metalinguaggio:**

- ✓ specifica **norme sintattiche** per effettuare il *markup* di un documento (anche XML lavora per classi di documenti)
- ✓ non fornisce alcun criterio per la scelta e denominazione degli elementi utili a descrivere i fenomeni testuali e non specifica il rapporto tra i vari elementi



Chi decide il nome degli elementi?

- Per dire qualcosa che sia comprensibile e interscambiabile tra più macchine e utenti (portabilità e interoperabilità), la **sintassi** deve dotarsi di una **semantica** → un **vocabolario**

È possibile **scegliere autonomamente** la serie di marcatori utili alla descrizione della risorsa: i nomi dei tag possono essere stabiliti a piacimento ed essere poi specificati all'interno di un XML schema

- Si possono usare schemi già esistenti, oppure, se questi non rispondessero alle necessità della codifica, **si possono creare schemi e singoli tag ex novo**, specifici per il singolo documento.



PRO: Flessibilità/adattabilità
CONTRO: Disomogeneità

La struttura di un documento XML

- **DICHIARAZIONE XML o prologo**: versione corrente di XML e la specifica del set di caratteri utilizzato (Unicode)
- **Elemento radice – istanza del documento**: è l'elemento contenitore di tutti gli altri, escluso il prologo.
- **Struttura ad albero**: ogni sotto-elemento dell'elemento radice può contenere a sua volta altri elementi annidati in una struttura gerarchica

La struttura di un documento XML

`<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>` → Dichiarazione XML o prologo

`<note>` → Elemento radice

`<from>Giuseppe</from>`

`<to>Roberta</to>`

`<heading>Promemoria</heading>`

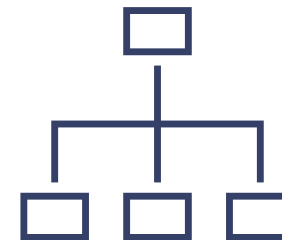
`<body>`

`<p>Ci vediamo per cena!</p>`

`</body>`

`</note>`

Notare
sintassi e
annidamento!



Regole di sintassi



Consentono **leggibilità** del file su qualunque piattaforma

➤ I nomi degli elementi

✓ devono iniziare con un **carattere** (non un numero) oppure con un **underscore**

✓ **non** possono contenere **spazi**

➤ Ogni tag contenente dati deve essere **aperto e chiuso**. Il testo contenuto tra i due tag è detto **valore dell'elemento**:

➤ Es. `<heading>Promemoria</heading>` → “Promemoria” è il valore dell'elemento `<heading>`

Regole di sintassi



- XML è case-sensitive:
 - ✓ `<ELEMENTO>testo</ELEMENTO>` (corretto)
 - ✓ `<elemento>testo</elemento>` (corretto)
 - ✓ `<elemento>testo</ELEMENTO>` (errato)
- Alcune informazioni, a discrezione del codificatore, possono essere espresse come **attributi** di un elemento, dal quale devono essere separati tramite uno **spazio**. Il **valore** dell'attributo va espresso tra virgolette e preceduto dal segno =
 - ✓ `<elemento attributo="valore">testo</elemento>` -> **chiudere solo elemento.**
 - ✓ `<message from="Luca">` (@from è l'attributo; "Luca" è il suo valore)

Regole di sintassi

➤ Bisogna **annidare** i marcatori in modo corretto

✓ `<a>` (**errato**)

✓ `<a>` (**corretto**: `<a>` è l'elemento genitore e deve essere chiuso dopo l'elemento figlio)



➤ Si possono usare **elementi vuoti**: marcatori che non delimitano porzioni di testo ma forniscono indicazioni puntuali come l'inizio di una nuova pagina, un a capo ecc. Anche qui specifica sintassi:

✓ `<tagvuoto/>` (**corretto e più diffuso**)

✓ `<tagvuoto></tagvuoto>` (corretto)

✓ `</tagvuoto>` (errato)

Regole di sintassi

- Alcuni caratteri non si possono digitare direttamente (entities) → è necessario ricorrere alla notazione **&codice;** in cui il codice di riferimento è **Unicod.**



➤ Esempi:

- ✓ & → &
- ✓ > → >
- ✓ ” → "

Come si procede? Un esempio



Ippolito Nievo, *Confessioni d'un italiano*, Bur, 2018.

Capitolo primo

Ovvero breve introduzione sui motivi di queste mie Confessioni, sul famoso castello di Fratta dove passai la mia infanzia, sulla cucina del prelodato castello, nonché sui padroni, sui servitori, sugli ospiti e sui gatti che lo abitavano verso il 1780. Prima invasione di personaggi; interrotta qua e là da molte savie considerazioni sulla Repubblica Veneta, sugli ordinamenti civili e militari d'allora, e sul significato che si dava in Italia alla parola patria, allo scadere del secolo scorso.

Io nacqui veneziano ai 18 ottobre del 1775, giorno dell'evangelista san Luca; e morirò per la grazia di Dio italiano quando lo vorrà quella Provvidenza che governa misteriosamente il mondo.

Come si procede? Un esempio



- Stabilire quali elementi descrivere, oltre all'elemento radice:
 - ✓ Riferimenti bibliografici (titolo, editore, data di edizione)
 - ✓ Partizioni significative del testo (paragrafo)
 - ✓ Elementi di contenuto (nomi di persona, luoghi, date, opere citate)

- Formulare uno schema (in linguaggio naturale):
 - ✓ Scegliere il nome degli elementi (*autodescrittivi*, in minuscolo e al singolare).
 - ✓ Indicare tra parentesi la ripetibilità dell'elemento.
 - ✓ Quando i nomi sono composti si può scegliere una notazione (coerente) per la denominazione. In questo esempio utilizziamo una notazione *camelCase*: tutte le parole che costituiscono il nome dell'elemento sono scritte senza spazi, con la prima iniziale minuscola e le successive iniziali di ogni parola maiuscole

Un esempio

Utilizziamo attributi e valori per accorpare l'indicazione bibliografica e numerare i paragrafi → nuovo schema

- libro (1) @titolo @editore @dataEd
- testo (1)
- paragrafo (1 o più) @num
 - luogo (0 o più)
 - anno (0 o più)
 - opCit (0 o più)
 - nomPers (0 o più)

TEI: Text Encoding Initiative



➤ Nel 1987 ACH (Association for Computers and the Humanities), ACL (Association for Computational Linguistics) e ALLC (Association for Literary and Linguistic Computing) hanno avviato un progetto internazionale per sviluppare un modello di codifica **standard** per la rappresentazione dei testi (in realtà utile anche per altri oggetti culturali, es. manoscritti) su formato elettronico.

➤ È uno schema XML! Uno dei vocabolari possibili

Obiettivo → definire uno **standard condiviso** di codifica:

- ✓ **Rappresentazione** dei dati di ambito umanistico (vasta applicazione in campo letterario)
- ✓ **Interscambio** dei documenti
- ✓ **Conservazione**

TEI: Text Encoding Initiative



- 1994: TEI P3
- 2002: TEI P4
- Attualmente in uso: **TEI P5**



<https://tei-c.org>

- **Vocabolario** comprende oltre 500 elementi
- Organizzato in **moduli** → gruppi di elementi e attributi utilizzabili a seconda delle esigenze di marcatura (ciascuno riguarda un aspetto specifico del testo che si vuole rappresentare)
- **TEI Lite**: *subset* (versione ridotta) che permette di adempiere al 90% delle esigenze medie di un codificatore, ricorrendo a un numero più contenuto di elementi.

Customizzazioni

Tra le differenti comunità che utilizzano TEI per codificare le tipologie di testi oggetto della propria disciplina scientifica, alcune hanno messo a punto delle personalizzazioni dello Schema per rispondere alle esigenze maggiormente specialistiche di descrizione.

- **EpiDoc**: una customizzazione del set di elementi TEI per la descrizione di iscrizioni ed epigrafi antiche
- **MEI, Music Encoding Initiative**: una personalizzazione dello schema per la descrizione di notazioni musicali
- **Character Encoding Initiative**: un'estensione della TEI per la codifica di caratteri medievali e pre-moderni in XML.

SINTASSI



VOCABOLARIO



Struttura di un file XML/TEI

`<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>` → dichiarazione XML

`<TEI xmlns="http://www.tei-c.org/ns/1.0">` → elemento radice e schema (qui altre info, es. @lang)

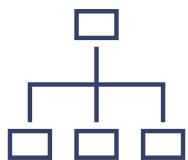
`<teiHeader>...</teiHeader>`

`<text>...</text>`

`</TEI>`



<TEI> è l'elemento radice di un file XML/TEI.



Struttura di un file XML/TEI

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

```
<TEI xmlns="http://www.tei-c.org/ns/1.0">
```

```
<teiHeader>
```

Contiene elementi obbligatori + elementi facoltativi

```
</teiHeader>
```

```
<text>
```

Contiene un elemento obbligatorio e due facoltativi

```
</text>
```

```
</TEI>
```

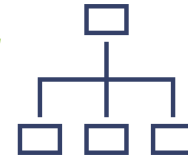
DA NOTARE



➤ Ogni documento XML/TEI ha due elementi obbligatori: **<teiHeader>** e **<text>**

- **teiHeader:** informazioni che identificano il documento XML, il file, e la fonte, ossia il documento di provenienza (metadati).
- **text:** codifica del testo, con riferimento a divisioni concettuali e strutturali.

<teiHeader> - elementi obbligatori



<teiHeader>

<fileDesc> → **descrizione del file XML**: contiene i metadati minimi obbligatori per ogni testo codificato

<titleStmt> → **titolo del documento XML**

<title> Titolo opera, edizione digitale **</title>**

</titleStmt>

<publicationStmt> → **editore/codificatore del file XML**

<publisher> Laboratorio «Il testo digitale, teoria e pratica» **</publisher>**

</publicationStmt>

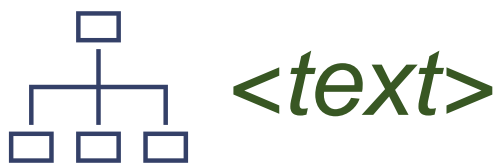
<sourceDesc> → **descrizione della fonte**

<p> A. Manzoni, titolo opera, casa editrice, anno. **</p>**

</sourceDesc>

</fileDesc>

</teiHeader>



```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

```
<TEI xmlns="http://www.tei-c.org/ns/1.0">
```

```
<teiHeader>...</teiHeader>
```

```
<text>
```

```
<front>...</front>
```

```
<body>...</body>
```

```
<back>...</back>
```

```
</text>
```

```
</TEI>
```



- **<front>**
 - tutto ciò che precede il testo vero e proprio (es. frontespizio, intestazioni, dediche...)
 - opzionale
- **<body>**
 - contiene il corpo del testo
 - unico elemento **obbligatorio**
- **<back>**
 - contiene tutte le informazioni di peritesto finale (es. appendici)
 - opzionale,

Alcuni elementi base

- ✓ **<div> (division)** → Partizione strutturale (es. capitolo, sezione di una raccolta..)
- ✓ **<head>** → Titolo
- ✓ **<p> (paragraph)** → paragrafo (NB: manda automaticamente il testo a capo)
- ✓ **<lg> (line groups)** → strofa, gruppo di versi
- ✓ **<l> (line)** → verso
- ✓ **<pb/> (pagebreak)** → inizio di una pagina (è un elemento **milestone**, ossia un tag vuoto che può contenere solo attributi e può essere contenuto in qualsiasi altro elemento non interrompe la sintassi (→non causa **Overlapping**: non è possibile codificare relazioni non gerarchiche tra due strutture testuali, es. una variante che inizia a v. 1 e termina a v.2)

Alcuni attributi

- ✓ **@n** → numerazione (di div, paragrafi, strofe..)
- ✓ **@type** → attributo che specifica l'elemento (es: tipo di <lg>, di <div> ecc.)
- ✓ **@xml:id** → identificatore univoco (es. <persName xml:id="manzoni">Manzoni</persName>)
- ✓ **@ref** → consente il richiamo di uno specifico @xml:id (es. <persName ref="#manzoni">Manzoni</persName>; <persName ref="#manzoni">A. Manzoni</persName>)
- ✓ **@rend** → può dare informazioni di natura grafica/stilistica (es. corsivo, grassetto ecc.)

<https://tei-c.org>

Un esempio



Primo passo:

Leggere il testo e

Decidere cosa marcare

Vivian Lamarque, *Il signore puntino*

Non potendolo vedere sempre, quando infine poteva vederlo lo guardava moltissimo, fino all'ultimo minuto, fino all'ultimo

secondo, e anche dopo si voltava indietro, si voltava indietro. Il signore diventava sempre più piccolo, ormai era quasi del tutto irricognoscibile, eppure lei lo riconosceva benissimo, anche sotto forma di minuscolo puntino laggiù.

Un esempio

Secondo passo:
Formulare uno
schema
di codifica

- **teiHeader:** metadati, informazioni sul documento digitale e sulla fonte
- **Text:** testo vero e proprio
- **body:** corpo del testo
 - Partizioni strutturali (strofe e versi)
 - Attributi per descrivere le partizioni
 - @n per indicare il numero della strofa/verso
 - @type per indicare la tipologia di strofa/versi
 - Elementi di contenuto
 - <persName> nomi di persona

Un esempio - *teiHeader*



Terzo passo:
Applicare la marcatura

```
<TEI xmlns="http://www.tei-c.org/ns/1.0">
  <teiHeader>
    <fileDesc>
      <titleStmt>
        <title>Il signore puntino</title>
      </titleStmt>
      <publicationStmt>
        <p>Seminario 2023</p> → è possibile strutturare meglio questa informazione
      </publicationStmt>
      <sourceDesc>
        <p>Informazioni sull'edizione di partenza</p> → è possibile strutturare meglio questa informazione
      </sourceDesc>
    </fileDesc>
  </teiHeader>
```

Un esempio - text



Terzo passo:
Applicare la marcatura

```
<text>
  <body>
    <lg>
      <l n="1">Non potendolo vedere sempre, quando infine poteva vederlo lo</l>
      <l n="2">guardava moltissimo, fino all'ultimo minuto, fino all'ultimo </l>
    </lg>
    <lg>
      <l n="3">secondo, e anche dopo si voltava indietro, si voltava indietro.</l>
      <l n="4">Il signore diventava sempre più piccolo, ormai era quasi del</l>
      <l n="5"> tutto iriconoscibile, eppure lei lo riconosceva benissimo,</l>
      <l n="6">anche sotto forma di minuscolo puntino laggiù.</l></lg>
    </body>
  </text>
</TEI>
```

<https://teibyexample.org>

Quali elementi codificare?

- La TEI lascia all'editore una certa **libertà** nella disposizione e composizione dei vari marcatori per consentire la più ampia espressività possibile: una diversa disposizione degli elementi può rappresentare fenomeni diversi; l'utilizzo di attributi contribuisce a specializzare e definire più precisamente il fenomeno descritto.
- Alcuni fenomeni richiedono invece di essere sempre marcati con una **precisa sequenza di elementi** (es. un certo elemento esige sempre un determinato sotto elemento).

<text> Quali elementi codificare?

- Elementi di struttura logica
 - sezioni del testo senza una specificazione logica o semantica
 - sezioni del testo tramite elementi e attributi *ad hoc* per identificarli.
- <teiHeader>,<text>,<front>, <body>, <back>
- <div type="book"> può contenere altri <div> o <p> ecc.
<div type="chapter"> può contenere altri <div> o <p> ecc.
- <head>Un titolo del capitolo</head>
- <ab> Un blocco di testo</ab>
- <p>Un paragrafo</p>

Il testo in versi

- TEI considera diverse tipologie di testo e per ciascuna fornisce uno specifico set di elementi per identificarne le macro-strutture e le componenti.

```
<lg type="terzina">
```

```
<l n="1" type="endecasillabo">primo verso</l>
```

```
<l n="2" type="endecasillabo"> secondo verso</l>
```

```
<l n="3" type="endecasillabo"> terzo verso</l>
```

```
</lg>
```

- È possibile aggiungere numerose informazioni a questa struttura base! Es. lo schema delle rime, elementi di contenuto, elementi di analisi linguistica, stilistica o filologica ecc → cfr. Guidelines!

Il testo drammatico

- `<div type="act" xml:id="firstact">` → atto
- `<div type="scene" xml:id="atto1scena1">` → scena con riferimento all'atto di cui fa parte
- `<stage>` → didascalia (può avere specificazioni)
- `<sp>` → battute
- `<speaker>` → personaggio
- `<p></p>` oppure `<l></l>` (eventualmente incluso in `<lg>`) → testo delle battute (incluso in `<sp>`)

Es.

```
<div type="scene"
xml:id="atto1scena1">
<head rend="italic">First
Scene</head>
<stage>In the middle of the
room</stage>
<sp>
<speaker>Pip</speaker>
<p>Text</p>
</sp>
```

Citazioni

- All'inizio o alla fine del testo:
 - **<epigraph>** è una divisione del testo che compare all'inizio o alla fine di una sezione (es. di un capitolo), contenente una citazione.
- All'interno del testo
 - **<cit>** al cui **interno** si possono distinguere **<quote>** (**si può usare anche da solo**), la citazione vera e propria, e **<bibl>**, il riferimento bibliografico
 - Es. **<cit><quote>**testo**</quote>** **<bibl>**riferimento**</bibl></cit>**
 - Es. **<quote>**citazione**</quote>**
- Citazioni generiche
 - **<q>** → indica genericamente la presenza delle due virgolette, anche di discorso diretto

Riferimenti bibliografici

- Può essere importante, ai fini dell'interrogazione del testo, la marcatura dei riferimenti bibliografici.
 - **<bibl>** → per un riferimento incompleto: consente di riportare liberamente i termini minimi del riferimento.
 - **<biblStruct>** → descrizione esaustiva del record bibliografico
 - **<listBibl>** → indice opere citate/ lista riferimenti bibliografici
- NB. L'uso di @xml:id consente di marcare riferimenti tra l'eventuale lista (collocata ad esempio nel teiHeader) e i riferimenti riportati nel testo

Elementi evidenziati

- **<foreign>** → termine o espressione straniera (@xml:lang specifica la lingua)
 - John eats a `<foreign xml:lang="fr">croissant</foreign>` every morning.
- **<emph>** → enfasi retorica
- **<hi>** → elemento evidenziato
 - In genere entrambi corrispondono a una resa grafica diversa dal contesto (@rend)
 - `<p>You took the car and did <emph>what</emph>?!?</p>`
- **<distinct type="XX">** → termini che si vogliono distinguere dal contesto (es. termini arcaici)

Note

- `<note>` → Note nel testo (@place localizzazione nota)
- `<p>testo<note type="gloss" place="foot"> nota al piede</note>testo</p>`

Note ancorate

- È possibile creare un ancoraggio: nel testo si riproduce il numero della nota all'interno dell'elemento `<ref>`, mentre in un altro punto del testo (es. alla fine del capitolo) si riporta la nota per esteso.
- N.B. per creare un link interno al testo, si utilizzano dei riferimenti e dei puntatori: in `<ref>` avremo un `@target`, cioè un puntatore, che punta al riferimento contenuto nell'attributo `@xml:id` dell'elemento desiderato.
 - `<ref target="#a51" type="noteAnchor">1</ref>`
 - `<note xml:id="a51" type="footnote">testo della nota</note>`

Liste

- Le liste possono essere di qualsiasi tipo. Possono essere rese specifiche mediante l'uso di
 - @type
 - @label

- `<list>`

- `<item>1. first item</item>`

- `<item>2. second item</item>`

- `<item>3. Third item</item>`

- `</list>`

```
<list type="numbered">
```

```
  <label>1.</label>
```

```
  <item>first item</item>
```

```
  <label>2.</label>
```

```
  <item>second item</item>
```

```
  <label>3.</label>
```

```
  <item>Third item</item>
```

```
</list>
```


Entità

- Oggetti reali cui il codice fa riferimento → creazione di *authority files*, ovvero liste controllate e stabili di nomi e riferimenti ad entità reali per identificarle sempre **univocamente**.
- `<person>`
- `<place>`
- `<org>`
- `<relation>`
- `<event>`
- es. in un documento troviamo “Alessandro Manzoni”, in un altro (o in un punto diverso dello stesso documento) troviamo “A. Manzoni”, oppure “A.M”. Tutte queste stringhe di testo si riferiscono alla stessa entità → posso codificarla univocamente in un authority file e richiamata all’interno del file base per normalizzare il riferimento.

L'authority file

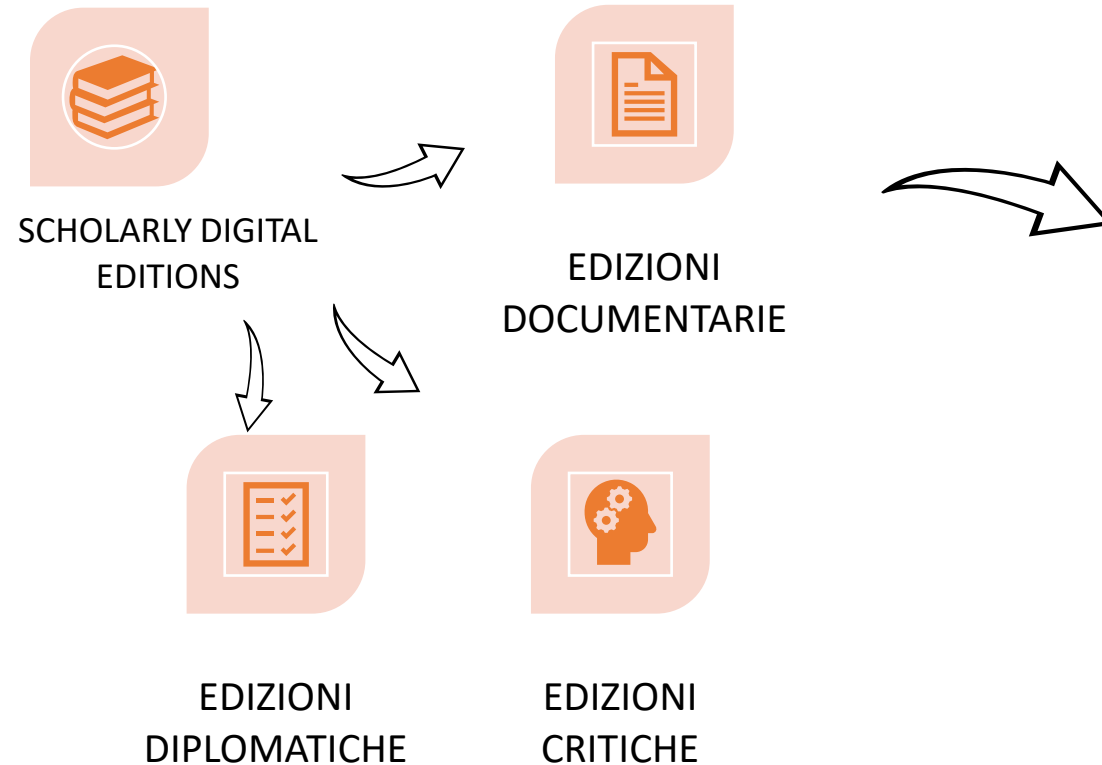
- Può essere un file esterno, oppure una sezione specifica del documento XML (in [teiHeader](#))
- Contiene informazioni specifiche relative all'entità reale.
 - Nell'authority file `<persName xml:id="AM">Alessandro Manzoni</persName>`
 - Es. Nel testo: `<p><persName ref="#AM"> Alessandro Manzoni </persName> da qui in poi<persName ref="#AM">A. M.</persName>..<p>`
 - il riferimento #AM ci permette di marcare le occorrenze della stessa entità, identificandola sempre [univocamente](#).
 - Si utilizza il meccanismo di link tra un puntatore (@ref) e un identificativo (@xml:id), come visto per le note.

- Può contenere molte informazioni strutturate in merito all'entità.
- `<person xml:id="Identificativo">`
- `<persName>`
- `<forename>000</forename>`
- `<surname>000</surname>`
- `</persName>`
- `<birth when="data">data<placeName ref="#luogo">Luogo</placeName></birth>`
- `<death when="data">data<placeName>luogo</placeName></death>`
- `<occupation>000</occupation>`
- `<note>Eventuali informazioni generali</note>`
- `<event when="data" type="tipo_di_evento">`
 - `<desc>descrizione evento</desc>`
- `</event>`
- `<bibl>Fonte delle informazioni riportate</bibl></person>`

Fonti per le entità

- È sempre possibile (e consigliato) fare riferimento a voci di autorità controllate. Ad esempio per i nomi di persona si può fare riferimento alla scheda di autorità presente su banche dati affidabili (es. OPCA SBN) o al codice ISNI, un codice univoco che descrive tutte le forme varianti di uno stesso nome
 - `<person xml:id="tizio" sameAs="http://www.isni.org/isni/000000000000">`
`<persName>Tizio</persName>`
`</person>`

Tipologie di edizioni digitali



Fondamentale la disponibilità del facsimile → diffusione di determinati modelli editoriali e filologici (maggiore attenzione al documento che al testo)

[Catalogo di edizioni digitali \(G. Franzini\)](#)
[Catalogo DSE P. Sahle](#)

3. Edizioni scientifiche digitali: come si costruiscono?

- Il workflow: che testo abbiamo? Edizione ex novo o sulla base di una esistente?
- La codifica: decidere un modello in base a che situazione testuale si vuole rappresentare
- La visualizzazione: riuso o creazione ad hoc?

Workflow

- Digitalizzazione di un'edizione esistente vs edizione *ex novo*
- Annotazione del testo secondo i requisiti di rappresentazione (edizione critica, diplomatica ec.)

Quale testo mi trovo davanti?
Quanti testimoni ho a disposizione?
L'originale autografo è conservato?

Le risposte potrebbero non essere le stesse del contesto analogico!

3. Edizioni scientifiche digitali: la codifica

Edizioni diplomatiche

- Legame facsimile manoscritto `<pb n="8r" xml:id="fol_8r" facs="data/images/single/fol_8r.JPG"/>`
- Cambio riga `<lb n="12" xml:id="l-12"/>`ga ik met mijn zusje `<lb n="13" xml:id="l-13"/>`Anna weer naar Londen
- Cambio pagina `<pb n="12"/>`
- Caratteri speciali `<teiHeader> <charDecl> <char xml:id="ls"> - <g ref="#ls"/>`
- Normalizzazioni `<choice><orig>teeken</orig><reg>teekenen</reg></choice>`
- Abbreviazioni
All' `<choice><abbr>Ill.mo</abbr><expan>Illustrissimo</expan></choice>`

3. Edizioni scientifiche digitali: la codifica

Edizioni diplomatiche

Presenza di diverse mani nel ms

```
<physDesc>
```

```
  <handDesc>
```

```
    <handNote scribe="#Bonsi" xml:id="A1">Mano di Lelio Bonsi, testo base su RC4;</handNote>
```

```
    <handNote scribe="#Varchi" xml:id="A2">Mano di Benedetto Varchi, revisioni;</handNote>
```

```
    <handNote scribe="#N.I." xml:id="A4">Altra mano non identificata</handNote>
```

```
  </handDesc>
```

```
</physDesc>
```

4. L'apparato. Esiste uno standard?

- Edizioni critiche pluritestimoniali

[Modulo 12](#): Critical Apparatus

- Edizioni genetiche

?

4. L'apparato. Esiste uno standard? Sì

Modulo 12: Critical Apparatus

Possibilità di descrivere i manoscritti nel teiHeader in `<SourceDesc>` (`<witness>`)

Costruzione dell'apparato:

`<app>`

`<lem>`

`<rdg>`

4. L'apparato. Esiste uno standard? Sì

Descrizione dei testimoni (Pirandello Nazionale, Il fu Mattia Pascal)

```
<sourceDesc>
```

```
<listWit>
```

```
<witness xml:id="AN">
```

«Nuova Antologia», edizione a puntate, 16 aprile-16 giugno 1904

```
</witness>
```

```
<witness xml:id="ANv">«Nuova Antologia», edizione in volume, 1904</witness>
```

```
<witness xml:id="ANc">
```

Esemplare di ANv con correzioni autografe, conservato presso l'Istituto di Studi Pirandelliani e del Teatro Contemporaneo di Roma

```
</witness>
```

```
<witness xml:id="T1">Treves, 1910</witness>
```

```
<witness xml:id="T2">Treves, 1918</witness>
```

```
<witness xml:id="B">Bemporad, 1921</witness>
```

```
</listWit>
```

```
</sourceDesc>
```

4. L'apparato. Esiste uno standard? Sì

Ogni qual volta qualcuno de' miei amici o conoscenti dimostrava d'aver perduto fino a tal segno il ben dell'intelletto da venire da me per qualche consiglio o suggerimento, mi stringevo

Fino a tal segno il ben dell'intelletto da] il senno fino a tal punto di T2 B

DIGITALE

L'apparato digitale può essere inserito direttamente nel testo (metodo parallel segmentation), nel punto in cui questo cambia. Ciò che c'è prima della quadra nell'apparato cartaceo sarà marcato come <lem>, mentre quello che c'è dopo come <rdg> specificando in un attributo i testimoni in cui quella variante compare:

Ogni qual volta qualcuno de' miei amici o conoscenti dimostrava d'aver perduto

<app>

<lem wit="#AN">fino a tal segno il ben dell'intelletto da</lem>

<rdg wit="#T2 #B">il senno fino al punto di</rdg>

</app>

venire da me per qualche consiglio o suggerimento, mi stringevo

Provate voi!

Charles Darwin, *Origin of Species* (1859 = T59)

Testimoni: 1859= T59; 1860=T60; 1861=T61; 1866=T66; 1869=T69; 1872=T72,

Marcare il testo e l'apparato:

WHEN we **look to** the individuals of the same variety or sub-variety of our older cultivated plants and animals, one of the first points which strikes **us**, is, that they generally differ **much more** from each **other, than** do the individuals of any one species or variety in a state of nature. **When** we reflect on the vast diversity of the plants and animals which have been cultivated, and which have varied during all ages under the most different climates and treatment, **I think** we are driven to conclude that this **greater** variability is **simply** due to our domestic productions having been raised under conditions of life not so uniform as, and somewhat different from, those to which the parent-species **have** been exposed under nature.

APPARATO

Look to T60, T61, T66] *compare* T69, T72
strikes us, T60, T61, T66] *strike us* T69, T72
much more] *more* T60, T61, T66, T72; *>much
more<* T69
other,] *other* T60, T61, T66, T69, T72
than T60, T61, T66, T72] *more than* T69
When T60, T61, T66] *And if* T69, T72
I think T60, T61, T66] *>I think<* T69, T72
greater] *great* T60, T61, T66, T69, T72
simply T60, T61, T66] *>simply<* T69, T72
Have been T60, T61, T66] *had been* T69, T72

4. L'apparato. Esiste uno standard? No

Marcare (al)l'Infinito

Per un modello di codifica per la filologia d'autore

Il caso di Leopardi: varianti autografe e a stampa

AN p. 2 AV p. 3

Idilli
MDCCCXIX

L'Infinito

Idillio I

1 Sempre caro mi fu quest'ermo colle,
2 E questa siepe, che da tanta parte
3 De l'ultimo orizzonte il guardo esclude.
4 Ma sedendo e mirando, interminato
5 Spazio di là da quella, e sovrumani
6 Silenzi, e profondissima quiete
7 Io nel pensier mi fingo, ove per poco
8 Il cor non si spaura. E come il vento
9 Odo stormir tra queste piante, io quello
10 Infinito silenzio a questa voce
11 Vo comparando: e mi sovvien l'eterno,
12 E le morte stagioni, e la presente
13 E viva, e 'l suon di lei. Così tra questa
14 Infinità s'annega il pensier mio:
15 E 'l naufragar m'è dolce in questo mare.

tit. Idilli | ... | ... | Idillio I] AN Idillio | L'Infinito
1 colle,] AN *da* colle (con penna C) (cfr. Nota filologica)
2 siepe,] AN *da* siepe (con penna C) (cfr. Nota filologica)
3 De l'ultimo orizzonte] AN Del celeste confine *da cui* T (con penna B)
4 mirando,] *da* mirando (con penna C) interminato] AN *sps. a* un infinito (con penna B) (cfr. Nota filologica)
7 nel pensier mi] AN *prima* mi
9 tra] AN *sps. a* fra (con penna C) (cfr. Nota filologica)
11 comparando: e] AN comparando. E *da cui* T
13 e] AN *da* e' tra] AN *sps. a* fra (con penna B)
14 Infinità s'annega il pensier mio:] AN "Immensità (da Immensitade) il mio pensier s'annega, *da cui* "Infinità s'annega il pensier mio; (con penna B) *da cui* T (con penna C) (cfr. Nota filologica) Infinità]AV *sps. a* immensità

(AV) NR25 B26 F31 N35 N35c

XII.

L'INFINITO.

1 Sempre caro mi fu quest'ermo colle,
2 E questa siepe, che da tanta parte
3 Dell'ultimo orizzonte il guardo esclude.
4 Ma sedendo e mirando, interminati
5 Spazi di là da quella, e sovrumani
6 Silenzi, e profondissima quiete
7 Io nel pensier mi fingo; ove per poco
8 Il cor non si spaura. E come il vento
9 Odo stormir tra queste piante, io quello
10 Infinito silenzio a questa voce
11 Vo comparando: e mi sovvien l'eterno,
12 E le morte stagioni, e la presente
13 E viva, e il suon di lei. Così tra questa
14 Immensità s'annega il pensier mio:
15 E il naufragar m'è dolce in questo mare.

tit. XII. | L'INFINITO.] (AV L'Infinito | Idillio I) NR25 L'INFINITO. | Idillio I.
B26 L'INFINITO | Idillio I F31 XI. | L'INFINITO. N35
3 Dell'] NR25 De l' N35
4-5 interminati | Spazi] NR25 interminato | Spazio N35
7 fingo:] NR25 fingo, B26
13 il] NR25 'l N35
14 Immensità] NR25 Infinità F31 (cfr. app. AN e AV)
15 il] NR25 'l N35

Il caso di Leopardi: varianti autografe e a stampa

```
18 | <sourceDesc>
19 |   <bibl> </bibl>
20 |   <listWit>
21 |     <witness xml:id="AN">
22 |       <msDesc>
23 |         <msIdentifier>
24 |           <settlement>xxx</settlement>
25 |         </msIdentifier>
26 |         <physDesc> </physDesc>
27 |       </msDesc>
28 |     </witness>
29 |     <witness xml:id="AV" />
30 |     <witness xml:id="NR25" />
31 |     <witness xml:id="B26" />
32 |     <witness xml:id="F31" />
33 |     <witness xml:id="N35" />
34 |     <witness xml:id="N35c" />
35 |   </listWit>
36 | </sourceDesc>
37 | </fileDesc>
38 | <profileDesc>
39 |   <creation>
40 |     <listChange corresp="#AN">
41 |       <change xml:id="strato0">Penna A <date when="1819" cert="high">1819</date></change>
42 |       <change xml:id="strato1">Penna B <date when="1820" cert="high">1820</date></change>
43 |       <change xml:id="strato2">PENNA C <date when="1821" cert="high">1821</date></change>
44 |       <change xml:id="strato3">Penna D <date when="1825" cert="medium">1825</date></change>
45 |     </listChange>
46 |   </creation>
47 | </profileDesc>
48 | <encodingDesc>
49 |   <variantEncoding location="internal" method="parallel-segmentation" />
50 | </encodingDesc>
51 | </teiHeader>
```

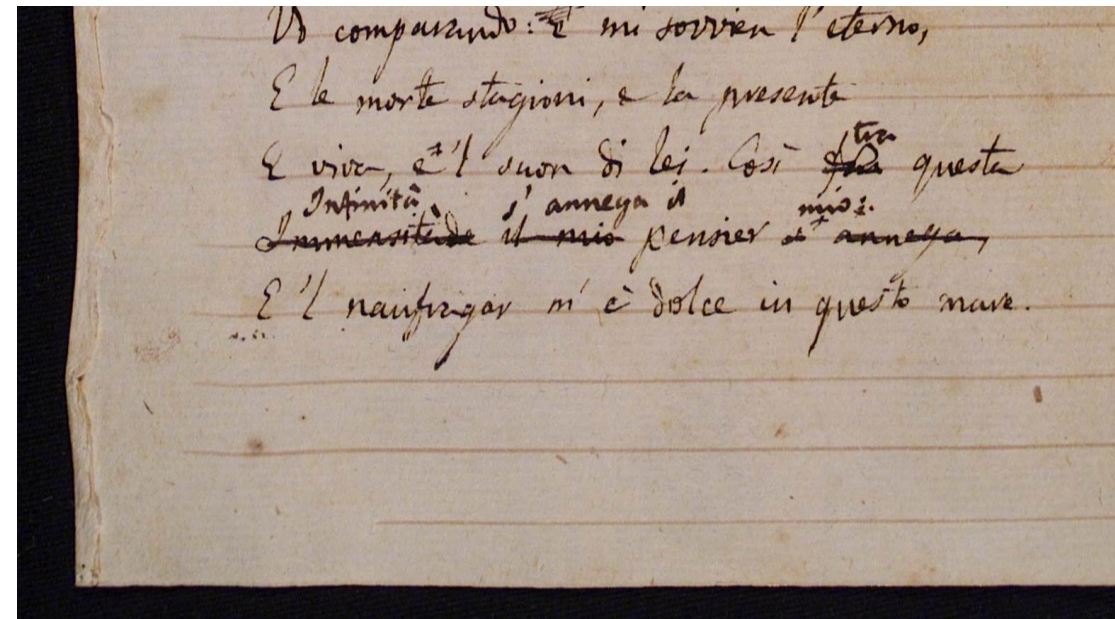
Marcatura dell'apparato

- <app>
- <mod>

<app>

<lem wit="#F31 #N35 #N35c">Immensità
s'annega il pensier mio:</lem>
<rdg wit="#AN" change="#strato0">immensitade
il mio pensier s'annega, <mod
change="#strato1" cause="subst">immensità
s'annega il pensier mio;</mod><mod
change="#strato3" cause="subst">infinità
s'annega il pensier
mio:</mod></rdg>
<rdg wit="#AV" change="#strato0">immensità <mod
change="#strato1"
cause="subst">infinità</mod>s'annega il pensier mio:</rdg>
<rdg wit="#AV #NR25 #B26">infinità s'annega il
pensier mio:</rdg>

</app>

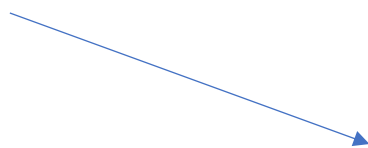


Ai miei sei lettori

Vi devo qualche parola di gratitudine, miei cari lettori. - Ad uno ad uno, io vi ho scelti; ~~come si sceglie la moglie~~, come si scelgono gli amici; io ho scelto da me i miei lettori; non troppi a dire il vero, ma nemmeno troppo pochi; siete oggi esattamente sei. Quelli siete cioè che di quando in quando, per un'usanza che mi è cara da vent'anni, ricevede qualche mia poesia manoscritta.

Il caso del Canzoniere di Saba

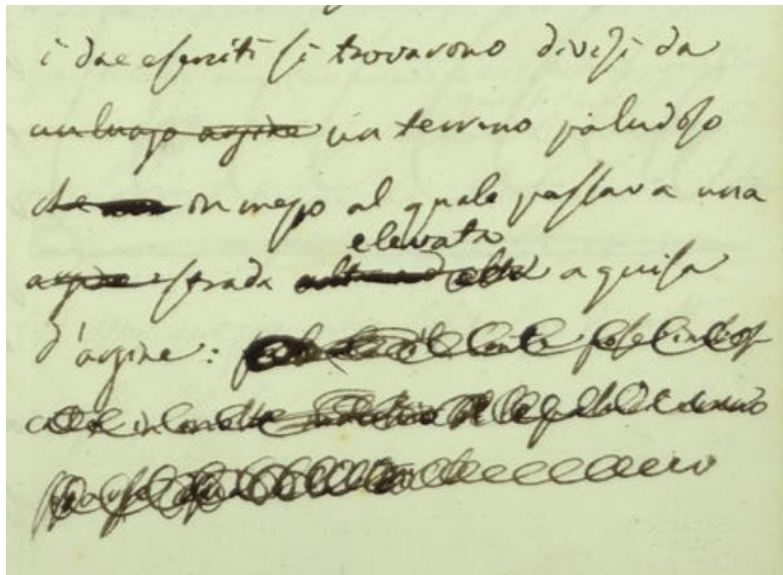
come si scelgono gli amici] ^{1A} quindi, come si sceglie la moglie,
come si scelgono gli amici, --> ^{2A} come si scelgono gli amici e
come si sceglie la moglie, --> ^{3BT}



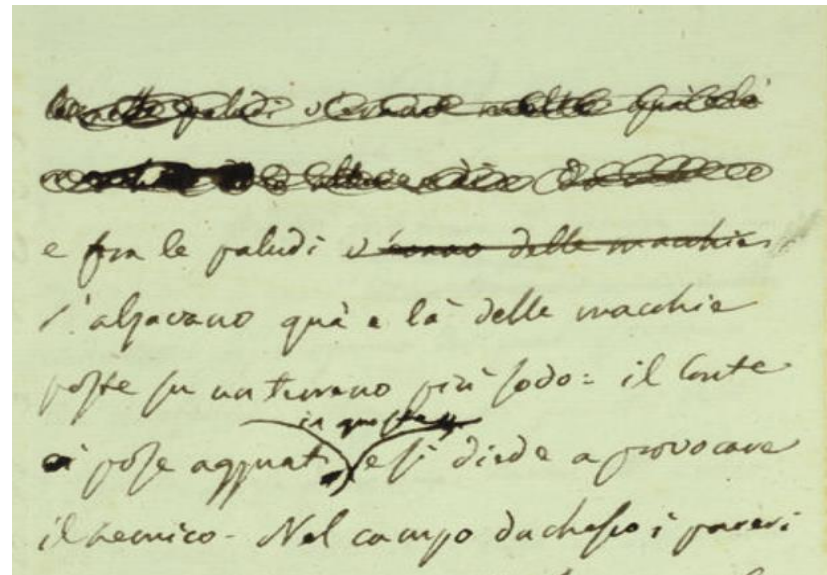
```
<mod xmlns="http://www.tei-c.org/ns/1.0" change="#strato-0"> <del rend="strikethrough" seq="1"> quindi, come <lb n="3"/>si sceglie la moglie </del>, come si scelgono gli amici </mod>
```

```
<app xmlns="http://www.tei-c.org/ns/1.0"> <lem varSeq="2"> <mod change="#strato-3"> <del rend="strikethrough">e come si sceglie la moglie,</del> </mod> </lem> <rdg varSeq="1"> <mod change="#strato-0"> <add place="below" seq="2">e</add> <add place="above" seq="2">come si sceglie la moglie,</add> </mod> </rdg> </app>
```

Il caso de *Il Conte di Carmagnola* di Manzoni



i due eserciti si trovarono divisi da
un luogo ~~argine~~ un terreno paludoso
de ~~mezzo~~ in mezzo al quale passava una
argine ~~e strada~~ ^{elevata} a guisa
d'argine: ~~il conte pose~~
~~il conte pose~~
~~il conte pose~~



~~il conte pose~~ ~~il conte pose~~
~~il conte pose~~
e fra le paludi s'alzavano qua e là delle macchie
il conte pose qui e là delle macchie
poste su un terreno più sodo: il conte
si pose agguati ^{in queste} a provocare
il nemico. Nel campo d'achese i pareri

I due eserciti si trovarono divisi da un terreno paludoso, in mezzo al quale passava una strada elevata a guisa d'argine: e fra le paludi s'alzavano qua e là delle macchie poste su di un terreno più sodo: il Conte pose agguati in queste

- Apparato:

- un terreno ... nemico] B ¹un lungo argine ²un terreno paludoso che ave<va> in mezzo al quale passava un argine → una strada ^avolta a d<> ^balta elevata (sps.) a guisa d'argine: ^afra le ma<cchie> ^bil Conte pose imboscate in molte macchie d<> ^cle paludi avevano sparse qua e là ^de nelle paludi v'erano ^amolte ^bqua e là macchie ^adi ^be alture ^adi ^bda cui **e fra le paludi** v'erano delle macchie s'alzavano qua e là delle macchie poste su un terreno più sodo: il Conte vi pose agguati, → pose agguati in queste =T

- 1 un lungo argine
- 2 un terreno paludoso che aveva
- 3 un terreno paludoso in mezzo al quale passava un argine
- 4 un terreno paludoso in mezzo al quale passava una strada volta a d
- 5 un terreno paludoso in mezzo al quale passava una strada alta
- 6 un terreno paludoso in mezzo al quale passava una strada elevata a guisa d'argine: fra le macchie
- 7 un terreno paludoso in mezzo al quale passava una strada elevata a guisa d'argine: il Conte pose imboscate in molte macchie di
- 8 un terreno paludoso in mezzo al quale passava una strada elevata a guisa d'argine: le paludi avevano sparse qua e là
- 9 un terreno paludoso in mezzo al quale passava una strada elevata a guisa d'argine: e nelle paludi v'erano molte
- 10 un terreno paludoso in mezzo al quale passava una strada elevata a guisa d'argine: e nelle paludi v'erano qua e là macchie di
- 11 un terreno paludoso in mezzo al quale passava una strada elevata a guisa d'argine: e nelle paludi v'erano qua e là macchie e alture di
- 12 un terreno paludoso in mezzo al quale passava una strada elevata a guisa d'argine: e nelle paludi v'erano qua e là macchie e alture da cui
- 13 un terreno paludoso in mezzo al quale passava una strada elevata a guisa d'argine: e fra le paludi v'erano delle macchie
- 14 un terreno paludoso in mezzo al quale passava una strada elevata a guisa d'argine: e fra le paludi s'alzavano qua e là delle macchie poste su un terreno più sodo: il Conte vi pose agguati
- 15 un terreno paludoso in mezzo al quale passava una strada elevata a guisa d'argine: e fra le paludi s'alzavano qua e là delle macchie poste su un terreno più sodo: il Conte pose agguati in queste

<lem>un terreno paludoso, in mezzo al quale passava una strada elevata a guisa d'argine:
e fra le paludi s'alzavano qua e là delle macchie poste su di un terreno più sodo: il
Conte pose agguati in queste</lem>

<rdg varSeq="1">un lungo argine</rdg>

<rdg varSeq="2"><mod>un lungo argine</mod>un terreno paludoso <mod><add>che
ave<supplied>va</supplied></add></mod></rdg>

<rdg varSeq="3">un terreno paludoso <mod>che ave<supplied>va</supplied>
<add>in mezzo al quale passava un argine</add></mod></rdg>

<rdg varSeq="4">un terreno paludoso in mezzo al quale passava <mod>un
argine<add>una strada volta a d</add></mod></rdg>

<rdg varSeq="5">un terreno paludoso in mezzo al quale passava una strada <mod>volta
a d<add>alta</add></mod>

</rdg>

<rdg varSeq="6">un terreno paludoso in mezzo al quale passava una strada
<mod>alta<add>elevata a guisa d'argine: fra le ma<supplied>cchie</supplied></add></mod></rdg>

<rdg varSeq="7">un terreno paludoso in mezzo al quale passava una strada elevata a guisa
d'argine: <mod>fra le ma<supplied>cchie</supplied><add>il Conte pose imboscate in molte macchie
d</add></mod></rdg>

<rdg varSeq="8">un terreno paludoso in mezzo al quale passava una strada elevata a guisa
d'argine: <mod>il Conte pose imboscate in molte macchie d<add>le paludi
avevano sparse qua e là</add></mod></rdg>

<rdg varSeq="9">un terreno paludoso in mezzo al quale passava una strada elevata a guisa
d'argine: <mod>le paludi avevano sparse qua e là<add>e nelle paludi v'erano
molte</add></mod></rdg>

<rdg varSeq="10">un terreno paludoso in mezzo al quale passava una strada elevata a
guisa d'argine: e nelle paludi v'erano <mod>molte<add>qua e là macchie
di</add></mod></rdg>

<rdg varSeq="11">un terreno paludoso in mezzo al quale passava una strada elevata a
guisa d'argine: e nelle paludi v'erano qua e là macchie <mod>di<add>e
alture di</add></mod></rdg>

<rdg varSeq="12">un terreno paludoso in mezzo al quale passava una strada elevata a
guisa d'argine: e nelle paludi v'erano qua e là macchie e alture
<mod>di<add>da cui</add></mod></rdg>

<rdg varSeq="13"> un terreno paludoso in mezzo al quale passava una strada elevata a
guisa d'argine: e fra le paludi v'erano <mod>qua e là macchie e alture da
cui<add>delle macchie</add></mod></rdg>

<rdg varSeq="14">un terreno paludoso in mezzo al quale passava una strada elevata a
guisa d'argine: e fra le paludi<mod>v'erano delle macchie
<add>s'alzavano qua e là delle macchie poste su un terreno più sodo: il Conte vi
pose agguati</add></mod></rdg>

<rdg varSeq="15">un terreno paludoso in mezzo al quale passava una strada elevata a
guisa d'argine: e fra le paludi s'alzavano qua e là là delle macchie poste su un
terreno più sodo: il Conte <mod>vi pose agguati <add>in queste</add></mod>
</rdg>

</app>