



UNIVERSITÀ  
DI PAVIA



Università  
di Catania



Consiglio Nazionale  
delle Ricerche

Caro Giuseppe,  
cosa sono questi intoroni?  
diffice di aver avuto il tempo  
parlando con Adele, ma è se-  
camente che ho l'anima rige-  
ragioni mie, sono a pezzi,  
lia di veder nessuno e  
l'oro un anans.

Milano 25. 11.

Mio caro amico

Son sicuro che mi sprienderanno  
non vi raccomandabi la mia amica Mat-  
tei, la quale si porta in cappa peran-  
e in qualità di prima donna al teatro delle  
arie. Ella neppure ha desiderato una lettera  
a voi rimandovi come sotto Europa.



# Codifica di un testo epistolare

Metodologie, strumenti, modelli, casi di studio

LAURA MAZZAGUFO  
Università di Catania

## Giornata di formazione

16 dicembre 2025

Dipartimento di Musicologia e Beni Culturali | Università di Pavia

Docenti incaricati:

prof. Pietro Zappalà | prof. Carlo Bianchini

Milano 25. Nov<sup>d</sup>

Mio caro amico

Son sicuro che mi scidereste  
se non vi raccomandassi la mia amica Mat.  
Lewis, la quale si porta in cappa per an-  
nare in qualità di prima donna al teatro della  
Fenice. Ella ne ha desiderato una lettura  
per voi stimandovi come tutta Europa,  
l'Apollo Veneto. Io ho aderito al mio  
dovere col procurarle l'occupazione d'avvi-  
cinarsi una persona come voi, o mio caro  
mio, piena di saperia e d'abilità, e  
vi prego di non abbandonarla così <sup>sempre</sup> con-

## Programma

---

⌚ 9:30-12:30 - Introduzione alla TEI

### Rappresentazione delle informazioni

- Introduzione alla codifica dei testi
- Fondamenti del linguaggio XML
- Le linee guida della *Text Encoding Initiative*
- Modulo 3.12 *Bibliographic Citations and References*

⌚ 13:00-16:00 - Lavorare con documenti XML-TEI

### Visualizzazione delle informazioni

- Cenni ai fogli di stile XSLT e CSS
- Strumenti di visualizzazione
- Casi studio: edizioni digitali di corpora epistolari
- Un epistolario digitale: 'dentro' *BDC*

Milano 25. Nov:<sup>e</sup>

Mio caro amico

Mio caro amico (Giovanni Battista Perucchini)

Son sicuro che mi sgridereste se non quale si porta in cotesta per cantare in stessa ha desiderato una lettera per voi, sia adempiuto al mio dovere col procurarne o mio caro amico, piena di sapere e vostri consigli concernenti l'arte, ed persone più riguardevoli di Venezia. Non inteso in Milano; ma posso assicurarvi giovine instancabile nell'esercitarsi giova amabile ragazza, e senza affettazione noiché è una donna gentilissima ed assai

Milano 25 Nov:<sup>e</sup>

**Edizione digitale Lettere di Bellini - bellinicorrespondence.cnr.it**

The screenshot shows the digital edition interface for the letter. At the top, the XML code for the letter is displayed, with specific elements like the date and recipient highlighted in green. Below this is a facsimile of the handwritten letter, with a red box highlighting the date. The main content area shows the letter's text with numbered annotations. Annotations 1-16 provide context about the letter's authorship, recipient, and the woman mentioned.

```

<body xml:lang="it">
  <pb facs="#LL1.7_folio_1r" n="1" xml:id="LL1.7_fol_1r"/>
  <!--fronte-recto-->
  <div n="o_01" type="opener">
    <dateline n="ab_01">
      <s n="s_01" type="sentence">
        <lb facs="#LL1.7_line_1r_01" n="1" xml:id="LL1.7_lb_01"/>
        <hi rend="align(right)">
          <placeName ref="TEI-ListPlace.xml#MI">Milano</placeName>
          <date when="1830-09-25">25
            <choice>
              <abbr>Nov<am>:</am><hi rend="sup">e</hi>
            </choice>
          </date>
        </hi>
      </s>
    </dateline>
  </div>
</body>

```

1. Milano 25 Nov:<sup>e</sup>

2. Mio caro amico

3. Son sicuro che mi sgridereste

4. se non vi raccomandassi la mia amica Mad:<sup>a</sup>

5. Levis, la quale si porta in cotesta per can-

6. tare in qualità di prima donna al teatro della

7. Fenice. Ella stessa ha desiderato una lettera

8. per voi, stimandovi come tutta Europa,

9. l'Apollo Veneto. Io ho adempiuto al mio

10. dovere col procurarle l'occasione d'avvi-

11. cinare una persona, come voi, o mio caro a-

12. mico, piena di sapere e d'amabilità, e

13. vi prego di non abbandonarla coi vri con =

14. sigli concernenti l'arte, ed il modo che

15. necessiterebbe per presentarsi alle persone

16. più stimabili di Venezia. Non vi parde-

Nessuna Selezione Search Q A

# Introduzione



## 1. Digitalizzazione VS edizione digitale

- rappresentazione
- visualizzazione
- fruizione

## 2. Lettere come testualità complessa:

- relazionalità
- contesto
- intertestualità

AM 840

# Introduzione

Rappresentazione  
delle informazioni



Edizione digitale Lettere di Bellini - bellinicorrespondence.cnr.it

LL1.7.1r MS Desc LETTERA 1.7 LL1.7.1r Diplomatic Info ⓘ

Mio caro amico

Son sicuro che mi se non vi raccomandassi la mia Levish, la quale si porta in cote

Hare in qualità di prima donna al Fenice. Ella stessa ha desiderato

Milano 25 Nov:<sup>e</sup>

1 Mio caro amico

2 Giovanni Battista Perucchini

Giovanni Battista Perucchini

Informazioni aggiuntive Occorrenze

i Giovanni  
Battista  
i Perucchini  
M  
8 giugno 1784 Bergamo (Bergamo) Italia  
6 febbraio 1870 Venezia (Venezia) Italia

TEI-LIST BIBL.XML #BELLINI-SEMINARA2017, #GS, 346:

3 Son sicuro che mi sgridereste

4 se non vi raccomandassi la mia amica Mad:<sup>a</sup>

5 Levish, la quale si porta in cote per can =

6 tare in qualità di prima donna al teatro della

7 Fenice. Ella stessa ha desiderato una lettera

Nessuna Selezione Search A ⓘ

LL1.7.1r

17.12.2025

# Introduzione



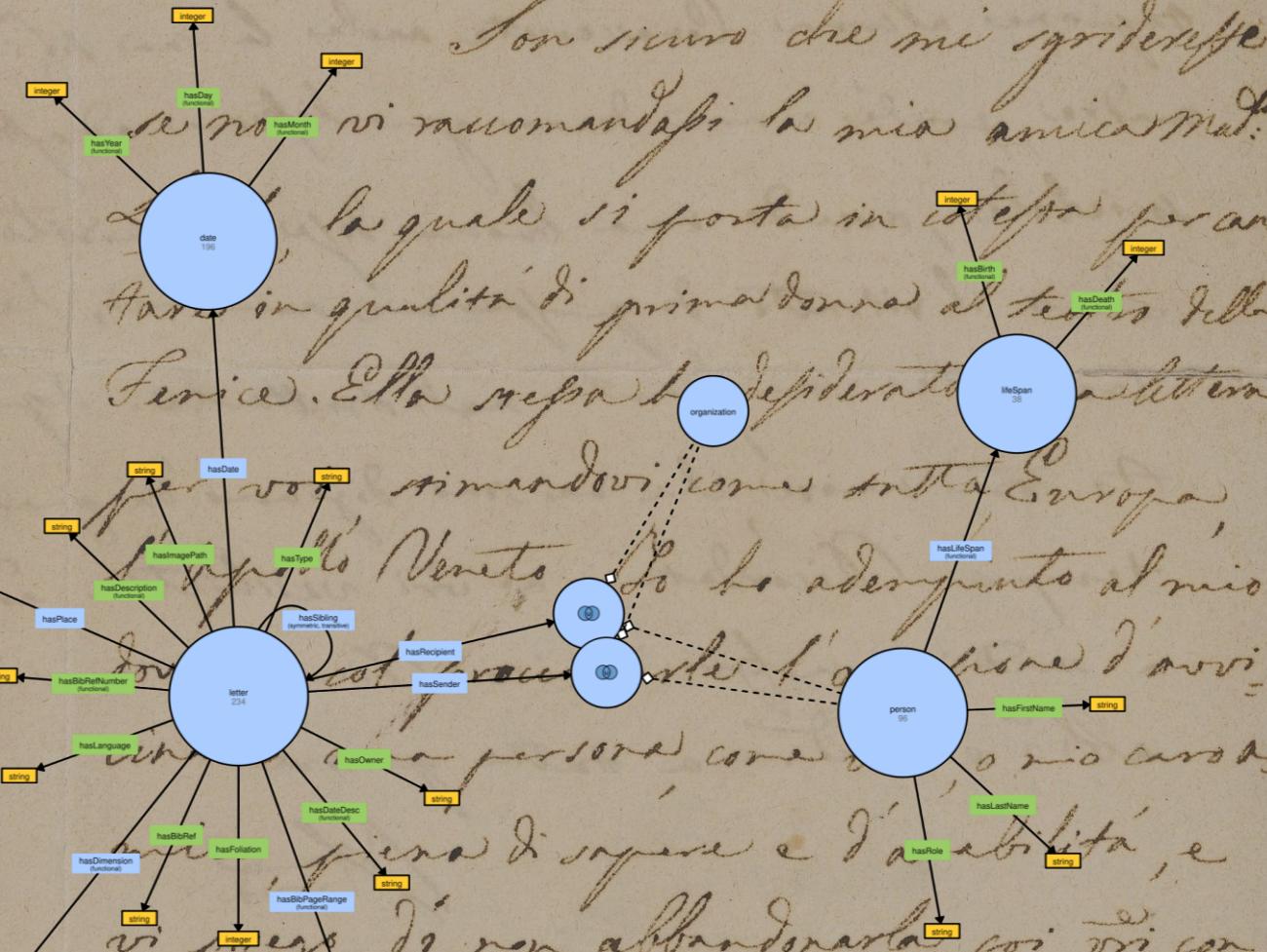
Milano 25. Nov.

Per **codifica informatica dei testi** intendiamo la rappresentazione formale di un testo ad un qualche livello descrittivo, su un supporto digitale, in un formato utilizzabile da un elaboratore (*Machine Readable Form*) mediante un opportuno linguaggio informatico (formalismo).

[Ciotti 2007]

Milano 25. Nov.

Mio caro amico



# Metodologie e approcci



## 1. Obiettivi

- conservazione
- accessibilità
- ricerca
- studio e analisi

## 2. Sfide

- problemi di datazione e autenticità
- ricostruzione del contesto  
(persone, relazioni, salti temporali)
- multilinguismo

Milano 25. Nov.

Mio caro amico

Son sicuro che mi sgriderebbe  
se non vi raccomandassi la mia amica Mat.  
Levif, la quale si porta in cattedra per an-  
nare i giornali in una lezione della  
Feria. Cosa è questo se non ottener  
per voi stimarvi come tutta Europa,  
l'Apollo Nostro? Io ho riferito al mio  
dovere co- anche l'acquise d'avori-  
cinare a re come si o mio caro  
mio, per gne e l'avabilità, e  
vi prego di non abbandonarla così



## Metodologie e approcci

Rappresentazione  
delle informazioni



- **Findable - Trovabile:** il progetto deve avere metadati chiari e ricercabili.
- **Accessible - Accessibile:** i dati devono essere consultabili facilmente, con indicazioni sulle licenze e le modalità di accesso.
- **Interoperable - Interoperabile:** i formati usati devono essere standard, compatibili con altri strumenti e piattaforme.
- **Reusable - Riutilizzabile:** chiunque, in futuro, deve poter usare quei dati per altri scopi, anche diversi da quelli per cui sono stati creati.

[Wilkinson 2017]

Milano 25. Nov.

Mio caro amico

Son sicuro che mi sgriderebbe  
se non vi raccomandassi la mia amica Mat.  
Levif, la quale si porta in cattedra per an-  
nare i giornali in una lezione della  
Feria. C'è una bella sezione di lettere  
per voi stimati, come tutta Europa,  
l'Apollo. Voi t. Lo ho riempito al mio  
dovere co... anche l'acquazione d'avvi-  
cinarsi a... re come sei, o mio caro  
mio, per... gne e l'avabilità, e  
vi prego di non abbandonarla così



# Metodologie e approcci

Rappresentazione  
delle informazioni



## XML-TEI

come **standard internazionale** per la codifica dei testi

- è documentato, comunitario, estensibile
- garantisce una struttura semantica del testo, utile per ricerca e conservazione
- permette varie granularità di rappresentazione: dalla diplomatica alla interpretativa

```

1  <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2
3  <letter id="lettera-bellini-perucchini-venezia">
4
5      <metadata>
6          <place>Milano</place>
7          <date normal="18xx-11-25">25 Nov:e</date>
8          <sender>Bellini</sender>
9          <recipient>Giovanni Battista Perucchini</recipient>
10     </metadata>
11
12     <text>
13
14         <salutation>
15             Mio caro <relation>amico</relation>
16         </salutation>
17
18         <paragraph>
19             Son sicuro che mi sgridereste se non vi raccomandassi la mia amica
20             <person role="cantante">Mad.a Lewis</person>
21             la quale si porta in coteca per cantare in qualità di prima donna al
22             <place>teatro della Fenice</place>.
23         </paragraph>
24
25         <paragraph>
26             Ella stessa ha desiderato una lettera per
27             <person role="destinatario-ripetuto">voi</person>,
28             stimandovi come tutta Europa, l'Apollo Veneto.
29         </paragraph>
30
31         <closing>
32             <formula>Ricevete i miei abbracci e credimi a tutte pruve</formula>
33         </closing>
34
35         <signature>
36             <formula>Il vostro</formula>
37             <name>Bellini</name>
38         </signature>
39
40     </text>
41
42 </letter>

```

# Metodologie e approcci



## XML (eXtensible markup language)

standard del W3C (World Wide Web Consortium)

- progettato non solo per **strutturare** il testo, ma anche per **conservare** il dato e **condividerlo**
- non ha un vocabolario (set di regole) predefinito, per questo è '**estendibile**', ovvero modificabile per soddisfare le varie necessità di rappresentazione dell'informazione
- segue un **modello di dati gerarchico** (come HTML, ma senza tag predefiniti)

Regola	Esempio
Ogni tag deve essere chiuso	<tag>contenuto</tag>
I tag devono essere annidati correttamente	<paragrafo> <person>...</person> </paragrafo>
I nomi dei tag devono essere validi: <ul style="list-style-type: none"><li>• niente spazi</li><li>• niente caratteri speciali</li><li>• iniziano con lettera o underscore</li><li>• sono case-sensitive</li></ul>	 <place name>  <placeName>  ! ? @ % & + * / \ : ; , #  <1moPunto>  <date> <_metadata> <place> ≠ <Place> ≠ <PLACE>
Gli attributi seguono le stesse regole dei tag + hanno il valore tra virgolette	<person role="cantante">Mad.a Lewis</person>
Il file deve essere ben formato	Errori di apertura/chiusura bloccano la lettura da parte della macchina



# Strumenti

## Editor XML

- Programmi progettati per scrivere, modificare e validare documenti in linguaggio XML, usato in ambito umanistico per standard come TEI.
- Utilità
  - Scrittura controllata di testi codificati
  - Validazione automatica (correttezza della sintassi)
  - Supporto a trasformazioni (es. da XML a HTML via XSLT)
  - Navigazione tra strutture complesse (nodi, attributi, gerarchie)
- Esempi editor XML
  - Oxygen, Sublime Text, **VS Code** (open source)

The screenshot shows a dual-pane view in Sublime Text. The left pane displays the XML file 'LL1\_7.xml' with the following content:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no" ?>
<!DOCTYPE TEI SYSTEM "tei_all.dtd">
<TEI xmlns="http://www.tei-c.org/ns/1.0">
  <teiHeader xml:lang="it">
    <fileDesc>
      <titleStmt>
        <title>Vincenzo Bellini a Giovanni Battista Perucchini, in Milano, novembre 1830</title>
        <author ref="TEI-ListPerson.xml#BelliniVincenzoSalvatoreCarmeloFrancesco">Vincenzo Bellini</author>
        <respStmt>
          <resp>Transcription by</resp>
          <name xml:id="GS">Graziella Seminara</name>
        </respStmt>
      </titleStmt>
      <editionStmt>
        <edition>Digital edition</edition>
        <date when="2020-08">August 2020</date>
      </edition>
      <respStmt>
        <resp>Digital edition project coordinated by</resp>
        <name xml:id="AMDG">Angelo Mario Del Grosso</name>
        <name xml:id="DS">Daria Spampinato</name>
      </respStmt>
      <respStmt>
        <resp>Encoding by</resp>
        <name xml:id="DB">Daniele Borghesi</name>
      </respStmt>
    </fileDesc>
  </teiHeader>
</TEI>
```

The right pane displays the XML file 'Codifica\_StudiGiornalieri\_main.xml' with the following content:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no" ?>
<!DOCTYPE TEI SYSTEM "tei_all.dtd">
<TEI xmlns="http://www.tei-c.org/ns/1.0">
  <teiHeader xml:lang="it">
    <fileDesc>
      <titleStmt>
        <title>Vincenzo Bellini a Giovanni Battista Perucchini, in Milano, novembre 1830</title>
        <author ref="TEI-ListPerson.xml#BelliniVincenzoSalvatoreCarmeloFrancesco">Vincenzo Bellini</author>
        <respStmt>
          <resp>Transcription by</resp>
          <name xml:id="GS">Graziella Seminara</name>
        </respStmt>
      </titleStmt>
      <editionStmt>
        <edition>Digital edition</edition>
        <date when="2020-08">August 2020</date>
      </edition>
      <respStmt>
        <resp>Digital edition project coordinated by</resp>
        <name xml:id="AMDG">Angelo Mario Del Grosso</name>
        <name xml:id="DS">Daria Spampinato</name>
      </respStmt>
      <respStmt>
        <resp>Encoding by</resp>
        <name xml:id="DB">Daniele Borghesi</name>
      </respStmt>
    </fileDesc>
  </teiHeader>
</TEI>
```



# Strumenti

The open source AI code editor

Download for Windows

Web, Insiders edition, or other platforms

By using VS Code, you agree to its license and privacy statement.

AGENT SESSIONS

- LOCAL CHAT AGENT
- Refactoring MailList component str...

MailList.tsx MailListItem.tsx Extract MailListItem into standa CHAT

Please update the MailList component to abstract mail list items into their own standalone

EXTENSIONS: MARKETPLACE

live server

Live Server  
Launch a development local Server ...  
Ritwick Dey

Live Server (Five Server)  
A better Live Server with instant up...  
Yannick

Live Server Preview  
Preview your HTML file with localho...  
negokaz [Install](#)

Live Preview  
Hosts a local server in your workspa...  
Microsoft [Install](#)

XVBA - Live Server ...  
Edit VBA files from Excel/Access In ...  
Local Smart [Install](#)

html-live-server  
Live server to render html web page...  
Naveen Vignesh [Install](#)

php-live-server  
93K [Install](#)

LL1\_7.xml test.xml

C:\> Users > Imazz > Desktop > test.xml > letter

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<letter id="lettera-bellini-perucchini-venezia">
    <metadata>
        <place>Milano</place>
        <date normal="18xx-11-25">25 Nov:evening</date>
        <sender>Bellini</sender>
        <recipient>Giovanni Battista Perucchini</recipient>
    </metadata>
    <text>
        <salutation>
            Mio caro <relation>amico</relation>
        </salutation>
        <paragraph>
            Son sicuro che mi sgridereste se non vi
            la quale si porta in coteca per cantar
            <place>teatro della Fenice</place>.
        </paragraph>
        <paragraph>
            Ella stessa ha desiderato una lettera p
        </paragraph>
    </text>
</letter>
```

<https://code.visualstudio.com/>

Estensioni consigliate:  
"Live Server" e "Scholarly XML"



# Strumenti

## GitHub

Piattaforma per la gestione e archiviazione di progetti digitali con controllo di versione.

### Come si usa:

- Repository per organizzare file e documentazione
- Commit per salvare le modifiche
- Pull request per proporre aggiornamenti
- Interfaccia web + strumenti desktop

### Perché è utile nelle DH:

- Tracciabilità completa del lavoro editoriale
- Collaborazione sincrona e asincrona su file TEI/XML
- Prevenzione degli errori tramite versionamento
- Possibilità di pubblicare dati, edizioni e trascrizioni
- Ambiente aperto, documentato e riproducibile

<https://github.com/LauraMazzagupo/formazioneTEI>

The screenshot shows a GitHub repository page for 'formazioneTEI'. At the top, there's a header with the repository name, a search bar, and user profile icons. Below the header are navigation links for Code, Issues, Pull requests, Actions, Projects, Wiki, and more. A toolbar with eye, fork, star, and dropdown icons follows. The main content area displays repository statistics: 0 stars, 0 forks, 0 watching, 1 Branch, 0 Tags, and Activity. It also indicates it's a Public repository. On the left, there's a sidebar with a 'main' branch dropdown, a file tree, and a 'Go to file' button. The main content area shows a list of recent commits by 'LauraMazzagupo':

- Update README.md (20 hours ago)
- Update README.md (20 hours ago)
- Add files via upload (20 hours ago)

A large 'README' section is shown with the text:

**formazioneTEI**

Qui troverete i materiali che sono stati usati durante la giornata di formazione sulla codifica in XML-TEI:



## Regole fondamentali dell'XML



Mini TEST!

Inquadra il QRcode  
o vai su:

[www.slido.com](https://www.slido.com)

e inserisci il codice:

**#XML**

(test valido  
fino al 22/12/2025)



# Fondamenti del linguaggio XML



Ben formato ( <i>well-formed</i> )	Valido ( <i>valid</i> )
Un documento XML è <i>well-formed</i> se non contiene errori sintattici e soddisfa le regole generali della specifica.	Un documento XML si dice valido se esso è <i>well-formed</i> e se soddisfa anche le regole specificate all'interno di uno schema di codifica associato.
Un documento non ben formato non può essere elaborato dalle applicazioni che si basano su codice XML.	Se un documento XML manca di riferirsi ad una grammatica oppure non ne rispetta le regole, esso può essere tutt'al più ben formato, ma sicuramente non è valido.



## Le linee guida

- Ampio vocabolario di elementi XML per descrivere testi di ogni tipo.
- Strumenti per rappresentare struttura, contenuti, fenomeni materiali ed editoriali.

## Utilità e obiettivi

- Focus sul **significato** e la struttura del testo, **non** su layout o aspetto
- Indipendenza da software proprietari
- Comunità di riferimento (community-driven).

[Burnard 2014]

## Cos'è la TEI

- Consorzio internazionale per la rappresentazione digitale dei testi.
- Produce e aggiorna le TEI Guidelines.

<https://www.tei-c.org/>

## Schemi di validazione

- Dalle linee guida si generano automaticamente schemi come DTD, Relax NG, XML Schema.
- Gli schemi verificano che il documento XML rispetti le regole della porzione di TEI scelta per il progetto.

AM 840

TEI

Rappresentazione  
delle informazioni



TEI

Guidelines ▾ Activities ▾ Tools ▾ Membership ▾ Support ▾ About ▾ News

Search

Search ▾

# Text Encoding Initiative

The TEI Consortium is a nonprofit membership organization composed of academic institutions, research projects, and individual scholars from around the world. We develop the Guidelines, which provide the infrastructure for developing machine-actionable cultural heritage texts. Since 1994, the TEI Guidelines have been widely used by libraries, museums, publishers, and individual scholars to present texts for online research, teaching, and preservation.

Want to become active in the TEI community?

- [Become a TEI Member](#)
- join a [special interest group](#)
- sign up for the [TEI-L mailing list](#)
- join a [Community Call](#)
- come to our [annual conferences and members' meetings](#)





**AM 840**

TEI Guidelines ▾ Activities ▾ Tools ▾ Membership ▾ Support ▾ About ▾ News

Search

**TEI: Guidelines for Electronic Text Encoding and Interchange**  
P5 Version 4.10.2. Last updated on 4th September 2025, revision bcfa98f42

[English] [Deutsch] [Español] [Italiano] [Français] [日本語] [한국어] [中文]

**Front Matter**

- Title
  - i. [Releases of the TEI Guidelines](#)
  - ii. [Dedication](#)
  - iii. [Preface and Acknowledgments](#)
  - iv. [About These Guidelines](#)
  - v. [A Gentle Introduction to XML](#)
  - vi. [Languages and Character Sets](#)

**Back Matter**

- Appendix A [Model Classes](#)
- Appendix B [Attribute Classes](#)
- Appendix C [Elements](#)
- Appendix D [Attributes](#)
- Appendix E [Datatypes and Other Macros](#)
- Appendix F [Bibliography](#)
- Appendix G [Deprecations](#)
- Appendix H [Prefatory Notes](#)
- Appendix I [Colophon](#)

**Text Body**

- 1 [The TEI Infrastructure](#)
- 2 [The TEI Header](#)
- 3 [Elements Available in All TEI Documents](#)
- 4 [Default Text Structure](#)
- 5 [Characters, Glyphs, and Writing Modes](#)
- 6 [Verse](#)
- 7 [Performance Texts](#)
- 8 [Transcriptions of Speech](#)
- 9 [Computer-mediated Communication](#)
- 10 [Dictionaries](#)
- 11 [Manuscript Description](#)
- 12 [Representation of Primary Sources](#)
- 13 [Critical Apparatus](#)
- 14 [Names, Dates, People, and Places](#)
- 15 [Tables, Formulæ, Graphics, and Notated Music](#)
- 16 [Language Corpora](#)
- 17 [Linking, Segmentation, and Alignment](#)
- 18 [Simple Analytic Mechanisms](#)
- 19 [Feature Structures](#)
- 20 [Graphs, Networks, and Trees](#)
- 21 [Non-hierarchical Structures](#)
- 22 [Certainty, Precision, and Responsibility](#)
- 23 [Documentation Elements](#)
- 24 [Using the TEI](#)

**TEI sourcecode**

- [TEI GitHub Repository](#)
- [Notes on using Git to edit the Guidelines.](#)
- [Bug Reports, Feature Requests, etc.](#)

## Struttura modulare e personalizzabile

- si scelgono soltanto i moduli che corrispondono alle proprie esigenze, in modo da realizzare rapidamente uno schema di codifica appropriato
- ogni modulo dichiara un certo numero di elementi (tagset) gli elementi sono organizzati in classi (strutturali, semantiche)
- gli attributi sono organizzati in classi (globali e specifici)


[Home](#)  
[C Elements](#)

&lt;del&gt;

<del> (deletion) contains a letter, word, or passage deleted, marked as deleted, or otherwise indicated as superfluous or spurious in the copy text by an author, scribe, or a previous annotator or corrector. [3.5.3 [Additions, Deletions, and Omissions](#)]

<b>Module</b>	core — Elements Available in All TEI Documents
<b>Attributes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">att.global</a>: @xml:id, @n, @xml:lang, @xml:base, @xml:space           <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <a href="#">att.global.analytic</a>: @ana</li> <li>◦ <a href="#">att.global.change</a>: @change</li> <li>◦ <a href="#">att.global.facs</a>: @facs</li> <li>◦ <a href="#">att.global.linking</a>: @corresp, @synch, @sameAs, @copyOf, @next, @prev, @exclude, @select</li> <li>◦ <a href="#">att.global.rendition</a>: @rend, @style, @rendition</li> <li>◦ <a href="#">att.global.responsibility</a>: @cert, @resp</li> <li>◦ <a href="#">att.global.source</a>: @source</li> </ul> </li> <li>• <a href="#">att.cmc</a>: @generatedBy</li> <li>• <a href="#">att.dimensions</a>: @unit, @quantity, @extent, @precision, @scope           <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <a href="#">att.ranging</a>: @atLeast, @atMost, @min, @max, @confidence</li> </ul> </li> <li>• <a href="#">att.transcriptional</a>: @status, @cause, @seq           <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <a href="#">att.editLike</a>: @evidence, @instant</li> <li>◦ <a href="#">att.place</a>: @place</li> <li>◦ <a href="#">att.written</a>: @hand</li> </ul> </li> <li>• <a href="#">att.typed</a>: @type, @subtype</li> </ul>
<b>Member of</b>	<a href="#">model.linePart</a> <a href="#">model.pPart</a> <a href="#">transcriptional</a>
<b>Contained by</b>	<b>analysis:</b> <a href="#">cl</a> <a href="#">pc</a> <a href="#">phr</a> <a href="#">s</a> <a href="#">w</a> <b>cmc:</b> <a href="#">post</a> <b>core:</b> <a href="#">abbr</a> <a href="#">add</a> <a href="#">addrLine</a> <a href="#">author</a> <a href="#">bibl</a> <a href="#">biblScope</a> <a href="#">citedRange</a> <a href="#">corr</a> <a href="#">date</a> <a href="#">del</a> <a href="#">distinct</a> <a href="#">editor</a> <a href="#">email</a>



## Schede elementi

- sono la “carta d’identità” di ciascun elemento
- contengono informazioni su funzione, attributi e contesto di utilizzo

### Struttura:

- Nome e descrizione dell’elemento
- Classe e modulo di appartenenza
- Contenuto permesso
- Attributi (globali e specifici)
- Esempi di utilizzo (!!?)

```
1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no" ?>
2 <!DOCTYPE TEI SYSTEM "tei_all.dtd">
3 <TEI xmlns="http://www.tei-c.org/ns/1.0">
4   <teiHeader xml:lang="it">
5     <fileDesc>...
6     </fileDesc>
7     <profileDesc>...
8     </profileDesc>
9     <revisionDesc status="published">...
10    </revisionDesc>
11  </teiHeader>
12  <facsimile>...
13  </facsimile>
14  <text n="LL1.7" subtype="manuscript" type="lettera" xml:id="LL1.7">
15    <front />
16    <body xml:lang="it">...
17    </body>
18    <back xml:lang="it">...
19    </back>
20  </text>
21 </TEI>
```

## Struttura minima documento XML-TEI

### Dichiarazioni iniziali:

- Dichiarazione XML standard
- Dichiarazione del tipo di documento (DTD)

### Radice del documento: <TEI>

- Contiene tutto il documento
- Dichiarazione XML e namespace obbligatori (`xmlns="http://www.tei-c.org/ns/1.0"`)
- Ordine dei figli significativo

### Intestazione TEI: <teiHeader>

- Raccolta dei metadati del documento
- Include 5 blocchi principali, obbligatorio  
`<fileDesc>`

### Corpo del testo: <text>

- Contiene il testo vero e proprio
- Possono esserci più testi o sezioni
- Elementi strutturali e semanticci per organizzare il contenuto

## Metadati in <teiHeader>

- I metadati sono una componente essenziale di qualsiasi progetto di digitalizzazione
- Qualsiasi documento TEI deve includere una intestazione (<teiHeader>)
  1. <fileDesc> - File Description (obbligatorio)
  2. <encodingDesc> - Encoding Description
  3. <profileDesc> - Profile Description
  4. <revisionDesc> - Revision Description
  5. <charDecl> - Character Declaration

```
4   →  <teiHeader xml:lang="it">
5   →  →  <fileDesc>
6   >  →  →  →  <titleStmt> ...
13  →  →  →  </titleStmt>
14  >  →  →  <editionStmt> ...
33  →  →  →  </editionStmt>
34  >  →  →  <publicationStmt> ...
45  →  →  →  </publicationStmt>
46  >  →  →  <sourceDesc> ...
12  →  →  →  </sourceDesc>
13  →  →  </fileDesc>
14  →  <profileDesc>
15  >  →  →  <correspDesc> ...
30  →  →  </correspDesc>
31  >  →  →  <textClass> ...
35  →  →  </textClass>
36  >  →  →  <langUsage> ...
39  →  →  </langUsage>
40  →  →  </profileDesc>
41  >  →  →  <revisionDesc status="published"> ...
43  →  →  </revisionDesc>
44  →  </teiHeader>
```

```

4   <teiHeader xml:lang="it">
5     <fileDesc>
6       <titleStmt>
7         <title>Vincenzo Bellini a Giovanni Battista Perucchini, in Milano, novembre 1830</title>
8         <author ref="TEI-ListPerson.xml#BelliniVincenzoSalvatoreCarmeloFrancesco">Vincenzo Bellini</author>
9         <respStmt>
10        <resp>Transcription by</resp>
11        <name xml:id="GS">Graziella Seminara</name>
12      </respStmt>
13    </titleStmt>
14    <editionStmt>
15      <edition>Digital edition
16        <date when="2020-08">August 2020</date>
17      </edition>
18      <respStmt>
19        <resp>Digital edition project coordinated by</resp>
20        <name xml:id="AMDG">Angelo Mario Del Grossi</name>
21        <name xml:id="DS">Daria Spampinato</name>
22      </respStmt>
23      <respStmt>
24        <resp>Encoding by</resp>
25        <name xml:id="DB">Daniele Borghesi</name>
26      </respStmt>
27      <respStmt>
28        <resp>Encoding revision by</resp>
29        <name xml:id="CC">Carla Congiu</name>
30        <name xml:id="PPS">Pietro Sichera</name>
31        <name xml:id="LM">Laura Mazzaguffo</name>
32      </respStmt>
33    </editionStmt>
34    <publicationStmt>
35      <authority>Consiglio Nazionale delle Ricerche</authority>
36      <availability status="free">
37        <p>© Cnr Edizioni, 2023</p>
38      </availability>
39      <publisher />
40      <availability>
41        <licence target="https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/">CC BY-NC 4.0</licence>
42      </availability>
43      <idno type="filename">LL1_7.xml</idno>
44      <date when="2023">2023</date>
45    </publicationStmt>
46    <sourceDesc>
47      <bibl ana="140" resp="#GS" source="TEI-ListBibl.xml#Bellini-Seminara2017">
48        <citedRange from="228" to="229" unit="page">228-229</citedRange>
49      </bibl>
50      <msDesc>
51        <msIdentifier>
52          <country>Italy</country>
53          <settlement>Catania</settlement>

```



## Metadati in <teiHeader>

### Blocco <fileDesc>: elementi principali

- **<titleStmt>**
  - Titolo del documento
  - Autore, editor, responsabili della codifica
- **<editionStmt>**
  - Descrive il *tipo di edizione* prodotta
  - Può indicare anche finalità del progetto, curatori
- **<publicationStmt>**
  - Modalità di diffusione del documento
  - Editore, licenza, stato editoriale, piattaforma di pubblicazione
- **<sourceDesc>**
  - Descrive la fonte originaria: stampa, manoscritto, documento audio, archivio

```
114 <profileDesc>
115   <correspDesc>
116     <correspAction type="sent">
117       <persName ref="TEI-ListPerson.xml#BelliniVincenzoSalvatoreCarmeloFrancesco" role="c">
118         <placeName ref="TEI-ListPlace.xml#MI" type="writing">Milano</placeName>
119       <date when="1830-11-25"><date type="writing">25 novembre</date>
120       <date cert="high" resp="#GS">1830</date></date>
121     </correspAction>
122     <correspAction type="received">
123       <persName ref="TEI-ListPerson.xml#PerucchiniGiovanniBattista" role="composer">Giovani
124         <placeName>unknown</placeName>
125       <date>unknown</date>
126     </correspAction>
127     <correspContext>
128       <p>Nessun contesto di riferimento</p>
129     </correspContext>
130   </correspDesc>
131   <textClass>
132     <keywords scheme="http://thes.bncf.firenze.sbn.it">
133       <term resp="#GS">Lettera</term>
134     </keywords>
135   </textClass>
136   <langUsage>
137     <language ident="it">Italiano</language>
138     <language ident="it-x-800">Italiano di inizio ottocento</language>
139   </langUsage>
140 </profileDesc>
141 <revisionDesc status="published">
142   <change status="final-draft" when="2021-09">Final draft available in September 2021</change>
143 </revisionDesc>
```



## Altri tagset del <teiHeader>

### <encodingDesc>

- Spiega le scelte di codifica.
- Criteri editoriali, normalizzazioni, trascrizione.

### <profileDesc>

- Lingue, classificazioni, descrizioni del contenuto.
- Informazioni sul contesto comunicativo.

### <revisionDesc>

- Registro delle modifiche.
- Data, autore e descrizione degli interventi.

### <charDecl> (opzionale)

- Definizione di caratteri non-Unicode.

```
<TEI>
  ...
  <teiHeader>
    |   <!-- informazioni del TEI Header -->
  </teiHeader>
  <text>
    <front>
      |   <!-- premessa, dedica ... -->
    </front>

    <body>
      |   <!-- corpo del testo ... -->
    </body>

    <back> <!-- postfazione, appendice ... --></back>
  </text>
</TEI>
```

## Elementi strutturali

- <text> → un singolo testo di qualsiasi tipo (punto di partenza della gerarchia)
- <facsimile> → riproduzione della fonte primaria, può affiancare o sostituire <text>
- <front> → figlio di <text>, comprende il materiale che precede il testo (facoltativo)
- <body> → figlio di <text>, rappresenta il testo stesso (obbligatorio)
- <back> → figlio di <text>, comprende il materiale che segue il testo (facoltativo)
- <group> → figlio di <text> alternativo a <body>, raggruppa testi diversi

```
<TEI>
  <teiHeader> <!-- intestazione --> </teiHeader>
  <text>
    <front> <!-- frontespizio testo composito --> </front>
    <group>
      <text>
        <front> <!-- frontespizio del primo testo --> </front>
        <body> <!-- body del primo testo --> </body>
        <back> <!-- appendice del primo testo --> </back>
      </text>
      <text>
        <front> <!-- frontespizio del secondo testo --> </front>
        <body> <!-- body del secondo testo --> </body>
        <back> <!-- appendice del secondo testo --> </back>
      </text> <!-- altri testi o gruppi di testi -->
    </group>
    <back> <!-- appendice del testo composito -->
  </back>
</text>
</TEI>
```

## Testi compositi

- rimpiazzando il `<body>` con un gruppo (`<group>`) di testi si ottiene un **documento composito**
- ciascuno di questi testi è rappresentato secondo la struttura standard:
  - `<text>` strutturato in
  - `<front>, <body> e <back>`
- Una seconda possibilità è costituita dall'uso dell'elemento `<teiCorpus>`



Nome elemento	Funzione	Attributi
<div>	Unità strutturale generica (capitolo, sezione, parte).	@type, @n, @xml:id
<p>	Paragrafo di testo in prosa.	@type, @xml:lang
<head>	Titolo o intestazione di una sezione o divisione.	@xml:id, @rend
<lb/>	Interruzione di riga (line break), utile nelle trascrizioni.	@n, @break
<pb/>	Interruzione di pagina (page break), spesso legata alla fonte.	@n, @facs
<hi>	Evidenziazione grafica (corsivo, grassetto, sottolineato).	@rend
<q>	Citazione estesa o blocco di testo citato.	@who, @xml:lang
<foreign>	Parola o espressione in lingua diversa dal contesto.	@xml:lang

AM 840



Nome elemento	Funzione	Attributi
<list>	Lista (puntata, numerata, strutturata).	@type, @rend
<item>	Singolo elemento di una lista.	@n
<ref>	Riferimento interno o esterno (link).	@target, @type
<name>	Nome proprio generico (persona, luogo, ente).	@type, @ref
<persName>	Nome di persona.	@ref, @role
<placeName>	Nome di luogo.	@ref, @type
<date>	Data, eventualmente normalizzata.	@when, @from, @to
<term>	Termine specialistico o tecnico.	@ref, @type



## Milestones e gerarchie sovrapposte

```
<!--esempio errato (gerarchia sovrapposta)-->
<p n="1">
  Questo paragrafo inizia nella prima pagina
  <u
```

- XML impone una **struttura gerarchica** annidata.
- Nei testi reali, però, alcune strutture si sovrappongono.
- Esempio tipico:
  - il **paragrafo** è un'unità logica del testo;
  - la **pagina** è un'unità materiale della fonte;
  - Un paragrafo può iniziare in una pagina e terminare in un'altra.
- Questo crea un conflitto: le due gerarchie non sono annidabili.
- La TEI risolve il problema usando elementi **milestone**, che segnalano un punto di passaggio senza creare un nuovo contenitore.



## TEI by Examples



Mini TEST!

Inquadra il Qrcode o vai su:

<https://www.teibyexample.org/exist/TBE.htm>

e naviga il sito spostandoti su:

**Tests > 2. The TEI Header**

(sito sempre liberamente consultabile)

Milano 25. Nov: 9

Mio caro amico



Son sicuro che mi scordereste  
se non vi raccomandassi la mia amica Mat:  
Levif, la quale si porta in cattedra per an-  
nare in qualità di prima donna al teatro della  
Carreto, da ve me signore da gran  
tempo. Ricordatevi ai vostri vecchielli d'  
e studi i vostri amici. Ricamate i miei  
affari e andate a tutte quante

Yours

Bellini



vi prego di non abbandonarla coi vostri con-

## Dalla teoria alla pratica



Che tipo di informazioni vedete?

Quali sono metadati e  
quali fanno parte del testo?

- Mittente
- Destinatario
- Data e luogo
- Apertura
- Firma

Se voglio descrivere chi scrive a chi, quando e  
da dove, come lo rappresento in XML-TEI?

È più simile a una descrizione del testo  
o del contesto?

```
<correspDesc>
<!!-- qui si annotano i dati della corrispondenza postale -->
  <correspAction type="sent">
    <!-- informazioni sull'invio/mittente -->
    <persName ref="#riferimentoAllaListaPersone">Nome Mittente</persName>
    <placeName ref="#riferimentoAllaListaLuoghi" type="writing">Luogo di scrittura</placeName>
    <date when="aaaa-mm-gg">
      <date type="writing">data riportata sulla lettera</date>
      <date cert="high" resp="#NT">1830</date><!-- in questo caso l'anno è implicito -->
    </date>
  </correspAction>
  <correspAction type="received">
    <!-- informazioni sulla ricezione/destinatario -->
    <persName ref="#riferimentoAllaListaPersone">Nome Destinatario</persName>
    <placeName>unknown</placeName>
    <date>unknown</date>
  </correspAction>
  <correspContext>
    <!-- qui è possibile descrivere il contesto della corrispondenza, e segnalare eventi -->
    <p>Nessun contesto di riferimento</p>
  </correspContext>
</correspDesc>
```



## correspDesc

- tag <correspAction>
  - <persName>
  - <placeName>
  - <date>
- tag <correspContext>



## Elementi di un testo epistolare

- tag `<opener>`  
`(<div type="opener">)`
  - `<dateline>`
  - `<placeName>`
  - `<date>`
  - `<address>`
- `<div type="letter_body">`
- `<div type="closer">`
  - `<salute>`
  - `<signed>`
  - `<postscript>`

```

<body xml:lang="it"><!-- lettera vera e propria -->
--> <pb n="1" />
--> <!-- segnalazione dell'inizio della prima pagina -->

--> <div n="o_01" type="opener"><!-- oppure elemento opener -->
-->   <dateline n="ab_01"><!-- riga che registra luogo e data di invio-->
-->     <s n="s_01" type="sentence">
-->       <lb n="1" />
-->       <hi rend="align(right)">
-->         <placeName ref="#riferimentoAllaListaLuoghi">Luogo</placeName>
-->         <date when="1830-09-25">25
-->         <choice>
-->           <abbr>Nov<am>:</am><hi rend="sup">e</hi></abbr><!-- lezione abbreviata-->
-->           <ex>embr</ex><exp>e</exp><!-- lezione con abbreviazione sciolta-->
-->         </choice>
-->       </date>
-->     </hi>
-->   </s>
--> </dateline>
--> </div>

--> <div n="t_01" type="letter-body">
--> <!-- sezione con corpo della lettera -->
-->   <salute n="ab_02"><!-- saluto del destinatario -->
-->     <s n="s_02" type="sentence">
-->       <lb n="2" />
-->       Mio caro
-->       <rs ref="#riferimentoAllaListaPersone" type="person">amico</rs>
-->     </s>
-->   </salute>
--> </div>
--> |
```



```
<listBibl>
  <biblStruct xml:id="bibl1">
    <monogr>
      <title level="m">Storia della letteratura italiana</title>
      <author>
        <persName>Mario Rossi</persName>
      </author>
      <imprint>
        <publisher>Edizioni Universitarie</publisher>
        <pubPlace>Milano</pubPlace>
        <date when="2020">2020</date>
      </imprint>
    </monogr>
  </biblStruct>
</listBibl>
```

## Bibliografia in TEI

- Può essere lista di entrate o riferimenti interni al testo.
- Elementi principali per codificare un'entrata:
  - <bibl>: entry point flessibile, misto testo/struttura; utile se ci sono informazioni non standard.
  - <biblStruct>: content model strutturato; usato quando tutti gli elementi possono essere codificati esplicitamente.
  - <biblFull>: estende <biblStruct> con obbligatorietà di alcuni elementi; usato in casi particolari.
- **Macroelementi** all'interno della bibliografia:
  - <analytic>: parte di un testo più ampio (articolo, capitolo).
  - <monogr>: pubblicazione autonoma (libro, monografia, rivista).
  - <series>: raccolta o collana di pubblicazioni

```

<listBibl xml:id="bibliography2">
  <biblStruct xml:id="bibl2">
    <!-- Parte relativa all'articolo -->
    <analytic>
      <title level="a">Il ruolo della poesia romantica</title>
      <author>
        <persName>Giulia Bianchi</persName>
      </author>
      <biblScope unit="pp">45-67</biblScope>
    </analytic>

    <!-- Parte relativa alla monografia -->
    <monogr>
      <title level="m">Storia della letteratura italiana</title>
      <author>
        <persName>Mario Rossi</persName>
      </author>
      <imprint>
        <publisher>Edizioni Universitarie</publisher>
        <pubPlace>Milano</pubPlace>
        <date when="2020">2020</date>
      </imprint>
    </monogr>
  </biblStruct>
</listBibl>

```

## Bibliografia in TEI

Elementi chiave di un'entrata bibliografica:

- `<title level="...">`: titolo (articolo, rivista, monografia...).
- `<author> / <editor>`: autore o curatore; possono contenere `<persName>` o `<rs>`.
- `<imprint>`: raggruppa informazioni di pubblicazione:
  - `<publisher>`,
  - `<pubPlace>`,
  - `<date>`.
- `<biblScope>`: pagine, volume, numerazione; `<citedRange>`: citazione puntuale.
- `<note>`: informazioni aggiuntive, commenti, keywords.

Milano 25. Nov.

Mio caro amico

# Che cos'è un'edizione scientifica digitale

Tiziana Mancinelli  
Elena Pierazzo

Carocci editore  Bussole

## Metodologie e approcci

Visualizzazione  
delle informazioni 

### Edizioni scientifiche digitali (DSE)

- Definizione
  - en. «scholarly edition»
  - edizione «tale per cui il lavoro dell'editore sia verificabile dal lettore»
  - «digitale», oltre il medium
  - filologia digitalizzata VS filologia digitale
- Caratteristiche
  - individuazione delle fonti
  - immagini digitali
  - trascrizione delle fonti
  - manipolazione dei dati, anche in grandi quantità
  - standard di codifica di testi e metadati [XML-TEI]
  - edizioni collaborative



## THE VAN GOGH LETTERS PROJECT

“All the surviving letters written and received by Vincent van Gogh (1853-1890)”



## PISTOLARIO DE GASPERI

«La prima raccolta delle lettere di De Gasperi e dei suoi corrispondenti: aperta, accessibile, sistematica»



## IN MOZART'S WORDS

“ [...] provides multilingual access to an annotated version of the correspondence of Mozart and his family”



## ALTRI PROGETTI IN TEI

- <https://tei-c.org/activities/projects/>
- CorrespSearch e CLARIN

# Strumenti

## CorrespSearch

- *Search scholarly editions of letters*
  - permette di cercare lettere per mittente, destinatario, luogo, data
  - pensato per collegare fonti diverse in un unico punto di accesso
  - basato sullo standard CMIF (*Correspondence Metadata Interchange Format*)
- Perché usarlo
  - Ricostruire reti di corrispondenza e itinerari epistolari
  - Facilitare ricerche prosopografiche, storiche, biografiche
  - Supporta esportazione, mappe, timeline, LOD
  - Utile per filologi, storici, linguisti, umanisti digitali

Correspondent + ↴

Extended Search

Correspondent	Sender or addressee	+
Mentioned person		+
Date	e.g. YYYY-MM-DD, 1. January 1800 - 31. December 1802	+
Place	Sender's or receiver's	+
Occupation		+
Dataset	all	+
Scholarly edition / publication		+
CMIF-File		+
Availability	all	+

Search   Reset Searchform   Reset Search

---

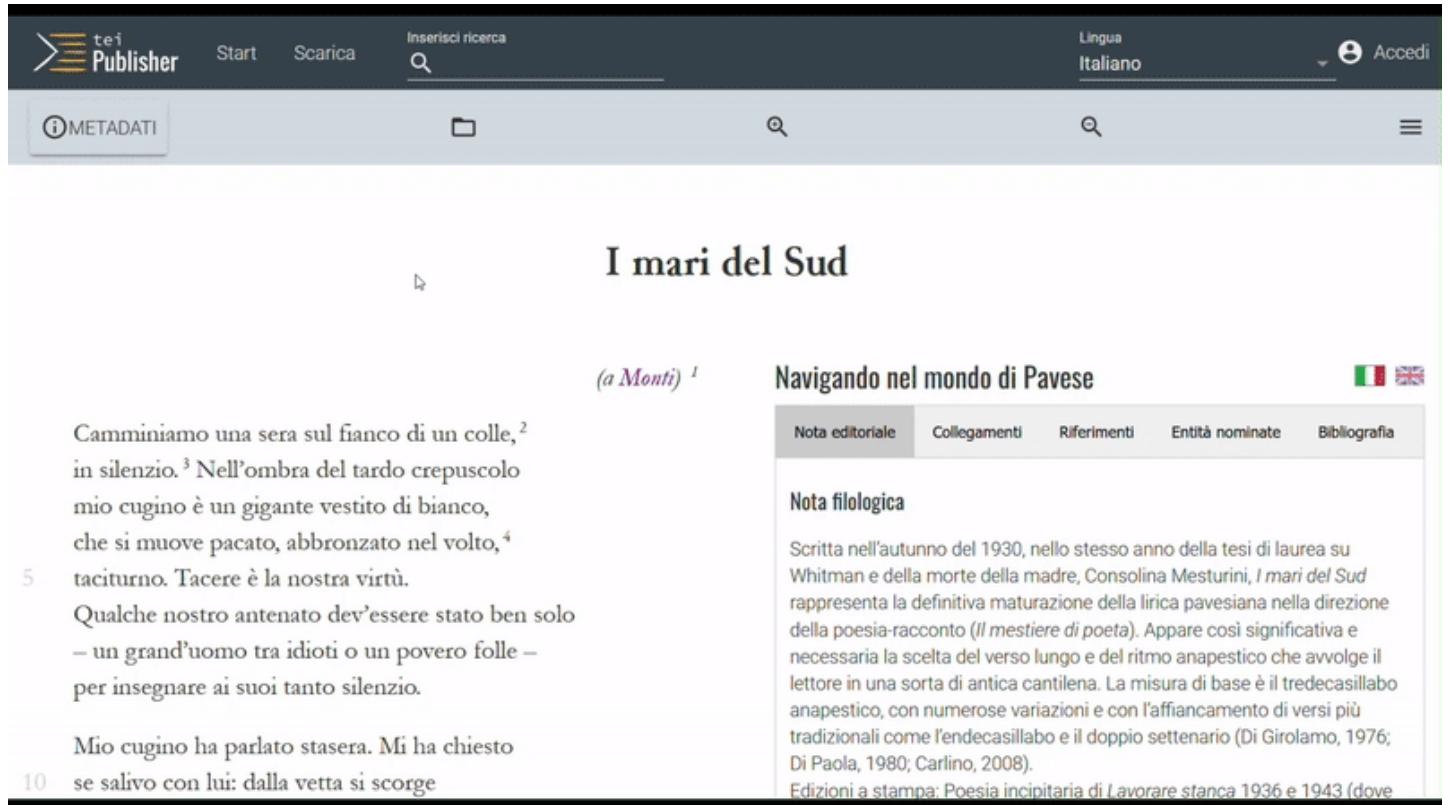
Just browsing?

---

# Strumenti



- Framework open source per pubblicare online testi TEI/XML con funzionalità avanzate
- Caratteristiche:
  - basato su eXist-db, database nativo XML
  - Funzionalità avanzate di ricerca, navigazione, personalizzazione
  - struttura modulare, componibile, riutilizzabile
  - conoscenza minima dei maggiori linguaggi programmazione



The screenshot shows the tei Publisher interface. At the top, there is a navigation bar with the logo, language selection (Italiano), and user authentication. Below the header, there are tabs for 'METADATI', a file icon, a magnifying glass icon, another magnifying glass icon, and a menu icon. The main content area displays a title 'I mari del Sud' and a poem excerpt:

(a Monti) <sup>1</sup>

Camminiamo una sera sul fianco di un colle,<sup>2</sup>  
 in silenzio.<sup>3</sup> Nell'ombra del tardo crepuscolo  
 mio cugino è un gigante vestito di bianco,  
 che si muove pacato, abbronzato nel volto,<sup>4</sup>  
 taciturno. Tacere è la nostra virtù.  
 Qualche nostro antenato dev'essere stato ben solo  
 – un grand'uomo tra idioti o un povero folle –  
 per insegnare ai suoi tanto silenzio.

Mio cugino ha parlato stasera. Mi ha chiesto  
 se salivo con lui: dalla vetta si scorge

Below the poem, there is a section titled 'Navigando nel mondo di Pavese' with links to 'Nota editoriale', 'Collegamenti', 'Riferimenti', 'Entità nominate', and 'Bibliografia'. There are also language selection buttons for Italian and English.

- Credits

Progetto sviluppato da eXist Solutions,  
 manutenuto dalla comunità e-editiones



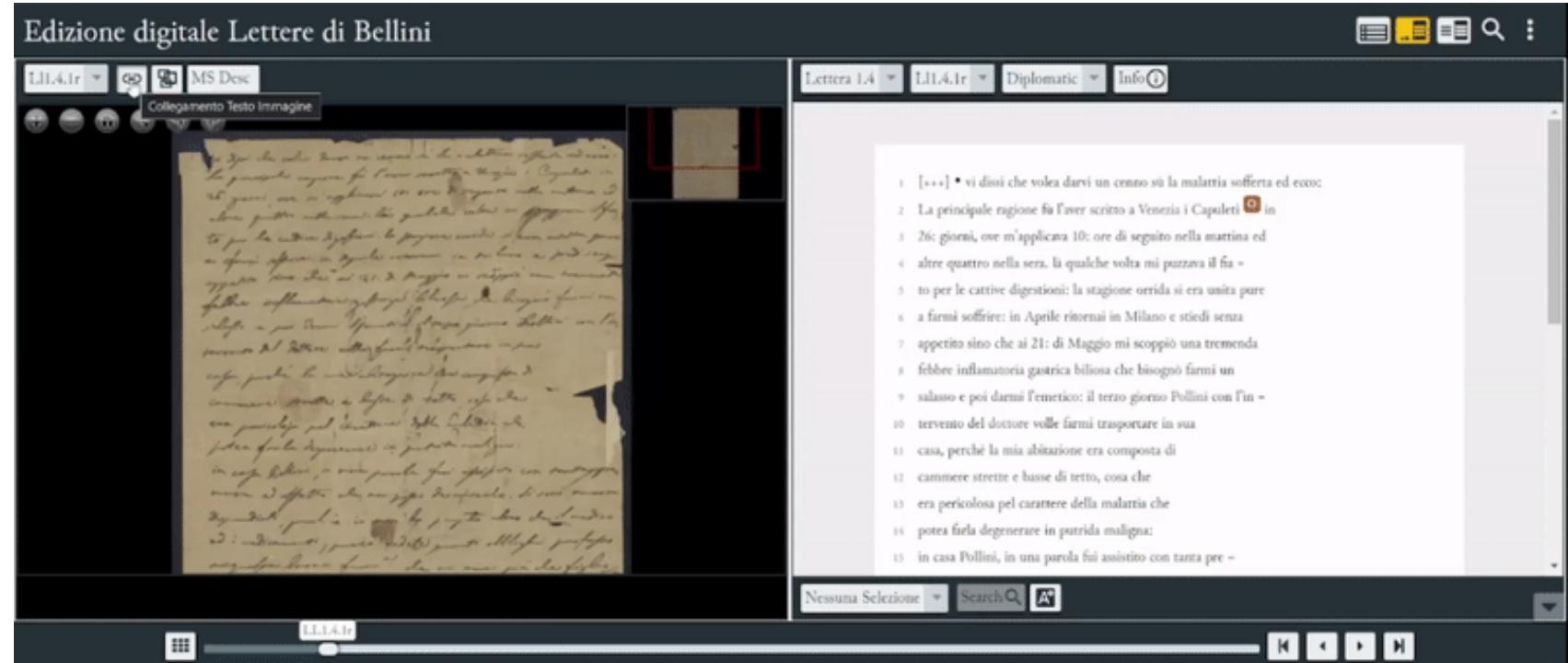
# Strumenti

## EVT (Edition Visualization

### Technology)



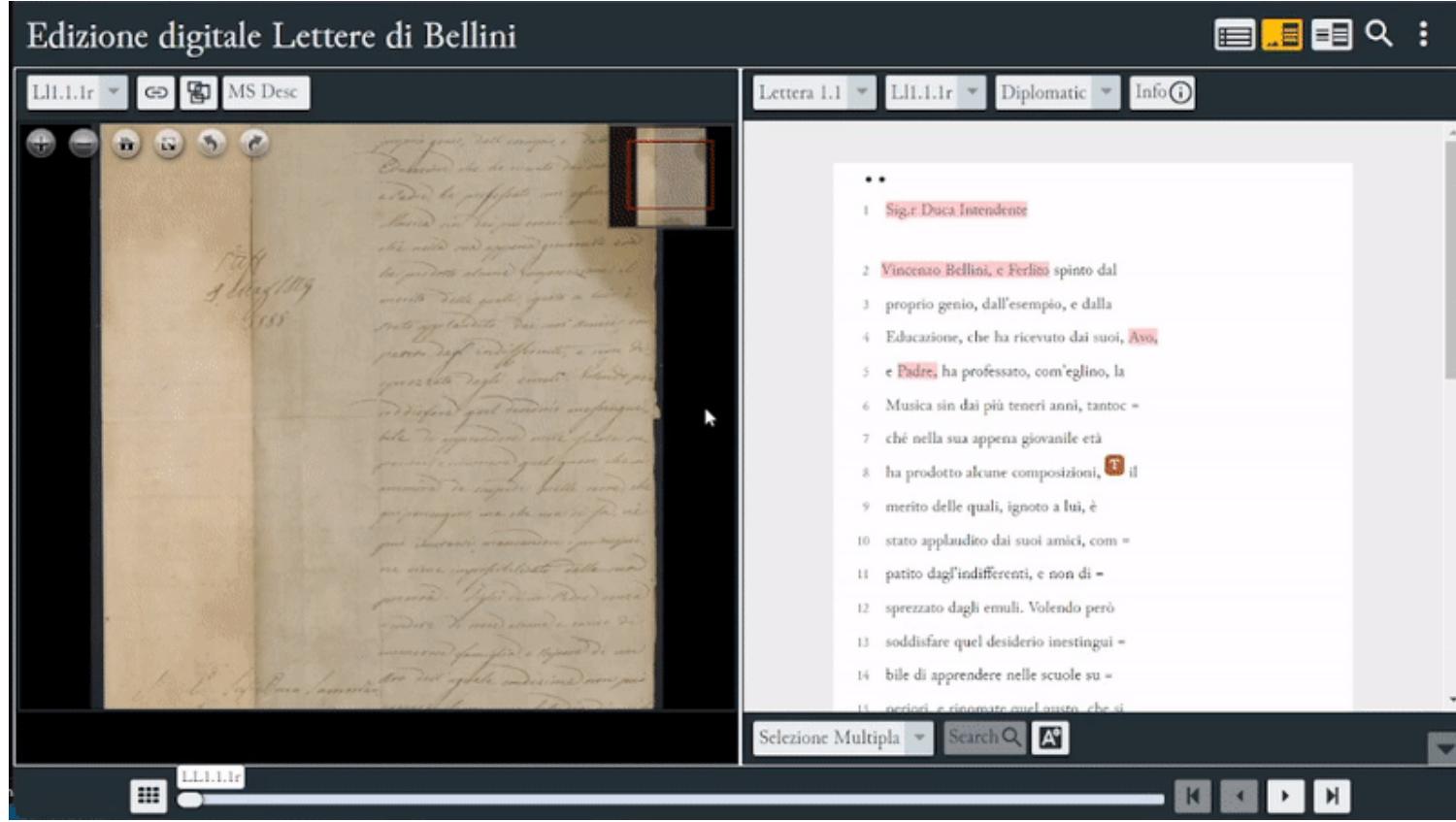
- Strumento *open source* per visualizzare edizioni digitali XML-TEI con immagini affiancate al testo
- Funzionalità
  - sincronizzazione testo + immagine
  - ideale per manoscritti, papiri, epigrafi
  - supporta apparati, note, varianti
  - nessuna programmazione necessaria



- Credits  
Progetto sviluppato da Università di Pisa (prof. Roberto Rosselli Del Turco), con contributo del CNR-ILC

# Caso studio: BDC

Edizione digitale Lettere di Bellini



The screenshot shows the BDC digital edition interface. On the left is a facsimile of a handwritten letter from 1804, with a red box highlighting a specific area. On the right is the digital transcription of the same letter. The transcription is numbered (1-15) and includes several red annotations. The top navigation bar includes tabs for 'Lettera 1.1', 'Diplomatic', and 'Info'. The bottom navigation bar includes 'Selezione Multipla', 'Search', and a magnifying glass icon.



## Edizione totalmente **digitale**:

- **corpus codificato in XML (TEI P5)**
- software di visualizzazione EVT  
Edition Visualization Technology



## Edizione facsimilare **image-based**:

- riproduzioni ad alta risoluzione
- sincronizzazione con trascrizione (diplomatica o interpretativa)



- Il **viewer EVT** fornisce le funzionalità per la vista parallela testo-immagine a granularità di riga (+ la visualizzazione di hotspot)



# Caso studio: BDC



The screenshot shows the homepage of the Bellini Digital Correspondence project. At the top, there is a navigation bar with links to HOME, PROGETTO, EDIZIONE DIGITALE, DOCUMENTAZIONE, and TERMINI D'USO. Below the navigation bar is a large header image featuring a manuscript page with the year 1883 written on it. The title "Bellini Digital Correspondence" is displayed prominently over the image, along with the subtitle "EDIZIONE DIGITALE DELLE LETTERE DI VINCENZO BELLINI". The main content area has a yellow header bar with the word "Didattica". Below this, there is a paragraph of text explaining the development process, mentioning "diverse fasi redazionali", student codification, and the professor Angelo Mario Del Grosso. Another paragraph discusses the XML-based digital documents and the use of specific material types like "archivistico e bibliografico". A section titled "Elaborati d'esame:" lists various student projects, such as LL1.1 (Camici), LL1.2 (Di Mauro), LL1.2 (Simoni-Caridi), LL1.3 (Rossi-Arrighi), LL1.15 (Pisani-Bergonzini), LL1.17 (Ciardi), LL1.18 (Moretti-Tafi), and LL1.19 (Rosana).

Flessibilità del vocabolario TEI:

- una sola fonte primaria
- più possibilità di rappresentazione



Rappresentazione VS visualizzazione:

- più soluzioni grafiche per gli stessi dati
- più output a partire dallo stesso file sorgente



```

1  <?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
2  <xsl:stylesheet version="2.0"
3      xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
4      xmlns:mei="https://music-encoding.org/schema/4.0.1/mei-all.rng"
5      xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform"
6      xmlns:tei="http://www.tei-c.org/ns/1.0"
7      xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" exclude-result-prefixes="tei">
8
9      <xsl:strip-space elements="tei:choice tei:expansion tei:abbr" />
10
11     <xsl:output
12         method="xml"
13         version="1.0"
14         omit-xml-declaration="no"
15         encoding="UTF-8"
16         indent="no"/>
17
18
19     <xsl:template match="@*|node()">
20         <xsl:copy><xsl:apply-templates select="@*|node()"/></xsl:copy>
21     </xsl:template>
22
23     <xsl:template match="tei:teiHeader">
24         <xsl:copy>
25             <xsl:apply-templates select="@*|node()"/>
26         </xsl:copy>
27     </xsl:template>
28
29     <xsl:template match="tei:facsimile">
30
31         <xsl:variable name="idno" select="//tei:idno[@type='inventory']"/>
32         <xsl:variable name="id" select="concat($idno, '_facsimile')"/>
33         <xsl:element name="facsimile" namespace="http://www.tei-c.org/ns/1.0">
34             <xsl:attribute name="xml:id">
35                 <xsl:copy-of select="$id"/>
36             </xsl:attribute>

```

# XSLT

Il file XML-TEI non è una pagina web

Per diventare HTML, il TEI deve essere trasformato

La trasformazione avviene tramite XSLT

Stesso XML → HTML diversi, a seconda della trasformazione

## XSLT

- linguaggio di trasformazione per XML
- scritto in XML
- legge l'XML e costruisce nuovo documento
- linguaggio dichiarativo, non procedurale
- usa regole chiamate *template*
- basato su XPath per selezionare i nodi

```

124 <!-- ##### ESERCIZIO DI CODIFICA ##### -->
125 <correspDesc>
126
127 </correspDesc>
128 <!-- ##### ESERCIZIO DI CODIFICA ##### -->
129

```

**<correspDesc>** (correspondence description) contains a description of the actions related to one act of correspondence. [2.4.6 Correspondence Description]

<b>Module</b>	header — The TEI Header
<b>Attributes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">att.global</a>: @xml:id, @n, @xml:lang, @xml:base, @xml:space <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <a href="#">att.global.analytic</a>: @ana</li> <li>◦ <a href="#">att.global.change</a>: @change</li> <li>◦ <a href="#">att.global.facs</a>: @facs</li> <li>◦ <a href="#">att.global.linking</a>: @corresp, @synch, @sameAs, @copyOf, @next, @prev, @exclude, @select</li> <li>◦ <a href="#">att.global.rendition</a>: @rend, @style, @rendition</li> <li>◦ <a href="#">att.global.responsibility</a>: @cert, @resp</li> <li>◦ <a href="#">att.global.source</a>: @source</li> </ul> </li> <li>• <a href="#">att.canonical</a>: @key, @ref</li> <li>• <a href="#">att.declarable</a>: @default</li> <li>• <a href="#">att.typed</a>: @type, @subtype</li> </ul>
<b>Member of</b>	<a href="#">model.profileDescPart</a>
<b>Contained by</b>	<b>header:</b> <a href="#">profileDesc</a>
<b>May contain</b>	<b>core:</b> <a href="#">note</a> <a href="#">noteGrp</a> <a href="#">p</a> <b>header:</b> <a href="#">correspAction</a> <a href="#">correspContext</a> <b>linking:</b> <a href="#">ab</a>

# Esercizio

## Consegna: riempire <correspDesc>

- Consultare [le linee guida TEI](#), cercando l'elemento **correspDesc**
- Inserire i dati del mittente (**<correspAction type="sent">**).
- Inserire i dati del destinatario (**<correspAction type="received">**).
- Aggiungere eventuali note o contesto (**<correspContext>**).

```
<sourceDesc>
  <!-- qui vanno eventuali liste di persone o luoghi citati nel testo -->
  <listPerson>
    <person xml:id="AmilcarePonchielli">
      <persName>
        <ref type="VIAF" target="http://viaf.org/viaf/10034325"/>
        <ref type="DNB" target="http://d-nb.info/gnd/119060507"/>
        <name>Amilcare</name>
        <surname>Ponchielli</surname>
      </persName>
      <sex>M</sex>
      <birth>
        <date when="1834">1834</date>
        <placeName>Paderno Fasolaro</placeName>
      </birth>
      <death>
        <date when="1886">1886</date>
        <placeName>Milano</placeName>
      </death>
      <note>
        <p>Compositore italiano.</p>
      </note>
    </person>
  </listPerson>
```

```
<listPlace>
  <place xml:id="Milano">
    <placeName ref="https://www.geonames.org/3173435/">Milano</placeName>
    <country key="IT">Italia</country>
    <note></note>
  </place>
  <place xml:id="Livorno">
    <placeName ref="https://www.geonames.org/3174659/">Livorno</placeName>
    <country key="IT">Italia</country>
    <note></note>
  </place>
</listPlace>
```

# Esercizio

## Consegna: riempire <correspDesc>

- Compilazione delle liste di **entità nominate**

- Nomi di persona

- Nomi di luogo

- LOD (Linked Open Data): collegamento con repository pubblici come VIAF (per i nomi) o GEONAMES (per i luoghi)

# Esercizio

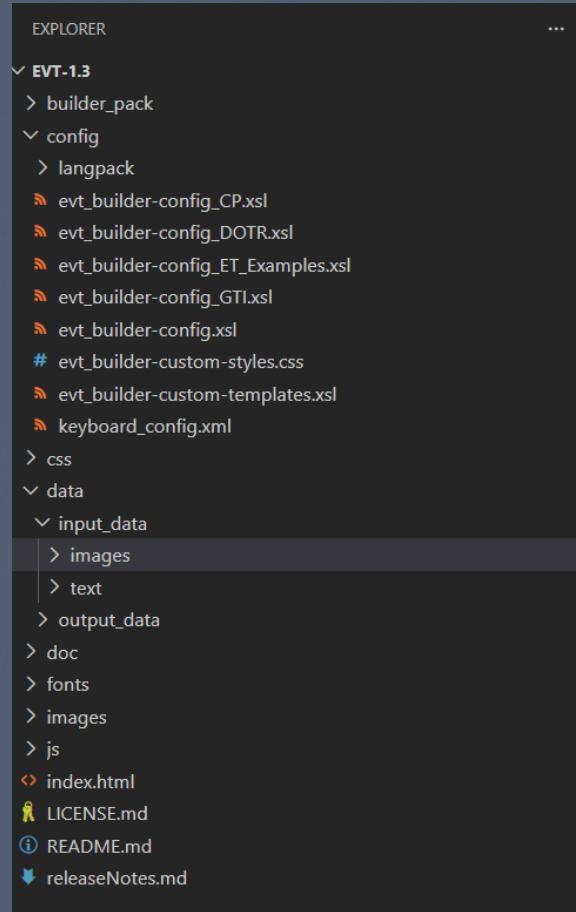
```
<!-- ##### ESERCIZIO DI CODIFICA #####>
<body xml:lang="it"> <!-- lettera vera e propria -->
<pb n="2" />

<div type="content">
  <####>
  <####>
    <hi rend="underline">Cara el me nuli</hi>
  </####>
  <####>
    <date when="1882-12-05">5
      <choice>
        <abbr>10.bre</abbr>
        <expan>dicembre</expan>
      </choice> 1882.
    </date>
  </####>
  <placeName ref="#Milano">Milano</placeName>
</####>
<p>
<lb />Ho ricevuto oggi la
<lb />tua in data del 3 coi giornali e gli articoli staccati che consegnerò al
```



## Consegna: codifica dei saluti iniziali (prima e ultime righe della cartolina)

- Sostituire #### con i tag appropriati
- Consultare linee guida TEI,  
[§ Elements Common to All Divisions](#)

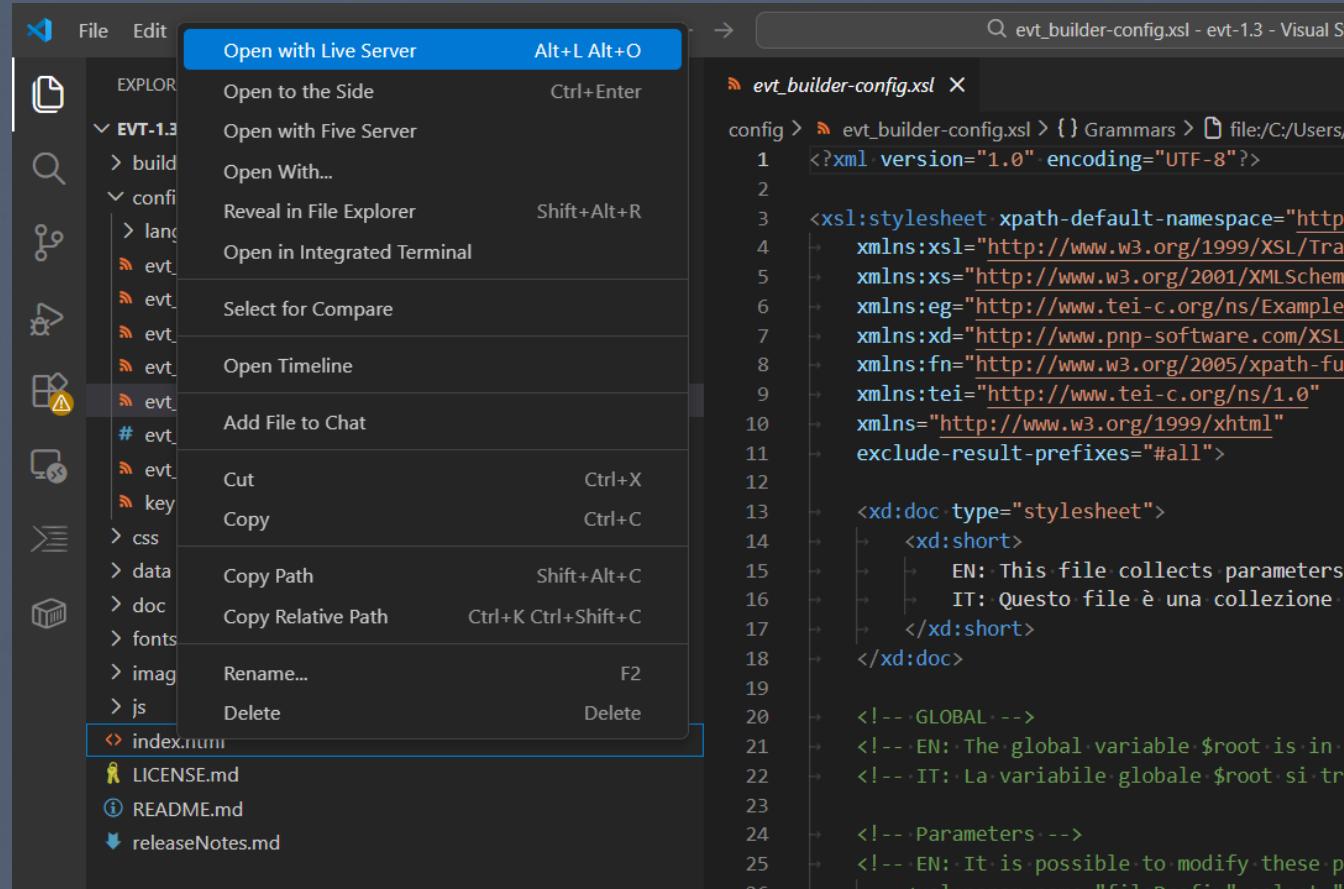


## Dalla rappresentazione alla visualizzazione

- **Validare sempre i file XML-TEI!**
  - Usare uno schema di codifica nell'intestazione del documento XML
    - Validatore online su TbE:  
<https://teibyexample.org/exist/tools/TBEvalidator.htm>
  - Installazione EVT:
    - Download da <http://evt.labcd.unipi.it/>
    - Adattamento del file di configurazione
    - Inserimento dei propri files nelle cartelle
    - Personalizzazione dell'edizione
    - Aggiornamenti: <https://visualizationtechnology.wordpress.com/>

Am 8/9

# Dalla teoria alla pratica



## Avviare EVT

1. Avviare Visual Studio Code
2. Aprire la cartella principale di EVT tramite il comando Open Folder
3. Individuare il file index.html
4. Aprire il file index.html con il comando Open with Live Server
5. Visualizzazione dell'edizione digitale nel browser

AM 849

# Dalla teoria alla pratica

Visualizzazione  
delle informazioni



Ponchielli Correspondence [codifica sperimentale]

1 MS Desc

Video

1 Diplomatic Info

Cara el me nuli 5 10.bre 1882. Milano

Ho ricevuto oggi tua in data del 3 coi giornali e gli articoli staccati che consegnerò al Trovatore. Bedogni è assente da Milano – si trova a Genova, dove io gli ho spedito una lettera per Rossi raccomandandolo perché possa presentarlo alla Badino. Mettre scrivo Milano la precedendo Uscione della Maestra ed i abbonanze attente, nemai dà segni di impazienza né di malcontento, la sua salute è sempre bilanciata come pure quella de Giovanna. Entrambi ti auguro buona sorte. Sono felicissimo che il tuo nuovo elemento tangano e' e' vero che alla final scena va per altro il teatro – oggi ho finalmente ultimato tutto quanto mi rimaneva per la Mosca, e come lo Vito Donini a sera vde - Borgone per farne Giudizio, e prendere alla fine la funzione del Venerdì sera con lui di Nani, e 2 pezzi miei visti ben tolto a Magazzini. Ho ricevuto lettera di Cabianchi le cui salutari - gli domani che domani a 6 ore abbi un Brandi, ma temo di un buio nell'acqua - Eventi gravosi in quelle lettere, l'oste non riceverebbe come mercede di lungo ritardo! Salutarti pure Cognetti, Borselli e inforza tutti. Gli annuncio pure tuoi i soliti abbonanze con partita della Rag. Zia eterna. Gli annuncio pure tuoi i soliti abbonanze con partita della Rag. Zia eterna.

Tante cose per parte della Maestra

Selezione Multipla Search Create index

AM 840

# Dalla teoria alla pratica

Visualizzazione  
delle informazioni 

1  Diplomatic  Info 

**Informazioni sulla corrispondenza**  
10.bre  Milano

**Mittente:** Amilcare Ponchielli  
**Luogo di spedizione:** Milano  
**Data di spedizione:** 5 dicembre 1882

**Destinatario:** Teresina Brambilla   
**Luogo di ricezione:** Livorno  
**Data di ricezione:** unknown

**Contesto della corrispondenza:**  
Non si conosce il contesto di riferimento.

 Amilcare

1  Diplomatic  Info 

Cara el me nuli 5 10.bre 1882. Milano

Ho ricevuto oggi la  
tua in data del 3 coi giornali e gli articoli staccati che consegnerò al  
Trovatore. Bedogni è assente da Milano – si trova a Genova, dove io  
gli ho spedito una lettera per Rossi raccomandandolo perché possa  
presentarlo alla Badino.  
[...] gli amici -

T'invio i soliti abbracci per parte della zia, zie etc. -  
Gildo, Mariettina, e baminoni e da me abbiti sempre infiniti baci dal tuo aff.o nuli  


Tante cose per parte della Maestra

## Personalizzazione di EVT

EVT permette un buon grado di personalizzazione, ad esempio in questo caso sono state apportate:

- modifiche sui metadati (<correspDesc> ora compare in «Info»)
- modifiche sul trattamento del testo:
  - <signed> allineato a destra (come nell'originale)
  - <supplied> (interventi dell'editore) sono in grigio e in corsivo
  - cambiato in verde (#039b2b) il colore delle entità nominate (.namedEntityRef{color:#37474f;cursor:pointer} nel file CSS)

Nessuna Selezione  Create index 

Nessuna Selezione  Create index 



# Bibliografia

---

## Sulla codifica dei testi e TEI

Burnard Lou, *What is the Text Encoding Initiative? How to add intelligent markup to digital resources*, Marsiglia: OpenEdition Press, 2014.

Disponibile online su <https://books.openedition.org/oep/426?lang=en>

Ciotti Fabio, «A realistic theory of textuality and its consequences on digital text representation», in *What is text, really? TEI and beyond*, Atti del Convegno 19th annual Conference and Members' Meeting of the Text Encoding Initiative Consortium (Graz, 16-20 settembre 2019), a cura di G. Vogeler, 2019.

Ciotti Fabio, *Il testo e l'automa. Saggi di teoria e critica computazionale dei testi letterari*. Aracne, 2007.

Ciotti Fabio, «La codifica del testo, XML e la TEI», in *Digital humanities: metodi, strumenti, saperi*, a cura di Fabio Ciotti, pp. 66–90, Studi superiori 1376. Roma: Carocci, 2023.

Dumont Stefan, «correspSearch – Connecting Scholarly Editions of Letters», in *Journal of the Text Encoding Initiative* (10), 2016.  
<https://doi.org/10.4000/jtei.1742>

*Electronic Textual Editing*, a cura di Lou Bumard, Kathenne O'Bnen O'Keeffe, John Unsworth, Modern Language Association of America, 2006.  
Disponibile online (nella versione preview): <http://web.dfc.unibo.it/buzzetti/dbuzzetti/pubblicazioni/CriticalEditing.pdf>

Fabio Ciotti, «La codifica del testo, XML e la TEI», in *Digital humanities: metodi, strumenti, saperi*, a c. di Fabio Ciotti, Studi superiori 1376 (Roma: Carocci, 2023), 66–90.

Hankins G., *Correspondence: Theory, Practice, and Horizons in Literary Studies in the Digital Age*, Modern Language Association of America, 2013.  
DOI: 10.1632/lspa.2015.13.

# Bibliografia

---

Kelly David James, *XSLT Jumpstarter: Level the Learning Curve and Put Your XML to Work*, United States: Pragmatic Bookshelf, 2015.

Pierazzo Elena, *Digital Scholarly Editing. Theories, Models and Methods*, Routledge, 2014.

Disponibile online: <https://hal.univ-grenoble-alpes.fr/hal-01182162v1/file/DSE-revised-29sept2014.pdf>

Stadler Peter, Illetschko Marcel, Seifert Sabine, «Towards a Model for Encoding Correspondence in the TEI: Developing and Implementing <correspDesc>», in *Journal of the Text Encoding Initiative*, settembre 2016 – dicembre 2017, no. 9, 2016. DOI: <https://doi.org/10.4000/jtei.1433>.

*TEI P5 Guidelines for Electronic Text Encoding and Interchange [3.6.0]*, a cura di TEI Consortium, 2019. <https://www.tei-c.org/guidelines/p5/>  
Sul sito TEI le linee guida sono disponibili sia in formato HTML, per la consultazione online, sia in formato PDF e ebook.

Wilkinson M.D. et al., «The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship», in *Scientific Data*, vol. 3, pp. 160–018 EP –, 2016.

Disponibile online: <https://doi.org/10.1038/sdata.2016.18>

Issue 12 del JTEI (TEI Journal) e in particolare i contributi di Syd Bauman e Lou Burnard.

## Sulle edizioni digitali

Dal Bo Beatrice, Frontini Francesca, Luxardo Giancarlo, *Annotazione semantica e visualizzazione di un corpus di corrispondenze di guerra*, Milano: Università Cattolica del Sacro Cuore, 2020.

Disponibile online su <https://doi.org/10.6092/unibo/amsacta/6316>

Del Grosso Angelo Mario, Capizzi Erica, Cristofaro Salvatore, De Luca Maria Rosa, Giovannetti Emiliano, Marchi Simone, Seminara Graziella, Spampinato Daria, «Bellini's Correspondence: A Digital Scholarly Edition for a Multimedia Museum», in *Umanistica Digitale*, n. 7, 2019, pp. 23-47.

# Bibliografia

---

Mancinelli Tiziana, Elena Pierazzo, *Che cos'è un'edizione scientifica digitale*. Roma: Carocci, 2020.

Pierazzo Elena, *Quale futuro per le edizioni digitali? Dall'haute couture al prêt-à-porter*, Atti del V Convegno Annuale AIUCD, a cura di Boschetti Federico, AIUCD, 2017. DOI: 10.6092/unibo/amsacta/5559.

Vetrugno Roberto, «Una proposta di criteri per l'edizione di carteggi rinascimentali italiani», in *Epistolari dal due al seicento: modelli, questioni ecdotiche, edizioni, cantieri aperti*, a cura di Berra C., Borsa P., Comelli M., Martinelli Tempesta S., Milano: Università degli studi di Milano, Dipartimento di studi letterari, filologici e linguistici, 2018, pp. 597–610. DOI: 10.13130/quaderni di gargnano-02-25.

## Sugli strumenti di visualizzazione

Bleier Roman, Helmut W. Klug, «Discussing Interfaces in Digital Scholarly Editing», in *Digital Scholarly Editions as Interfaces*, a cura di R. Bleier, M. Bürgermeister, H.W. Klug, F. Neuber, G. Schneider, BoD, Norderstedt 2018, pp. V-XV.

*EVT 2.0 - User Manual*, disponibile nella cartella “doc” nel pacchetto di file di installazione di EVT.

Martignano Chiara, «A catalogue of software tools for digital scholarly editing», in *Umanistica Digitale*, ix, 19, 2025, pp. 1-15.

Rosselli Del Turco Roberto, «Designing an advanced software tool for Digital Scholarly Editions», in *Textual Cultures*, vol. 12, no. 2, 2019, pp. 91-111. DOI: 10.14434/textual.v12i2.27690.

# Strumenti utili

---

**GitHub**, piattaforma per l'hosting dei file XML

**VSC (Visual Studio Code)**: editor per documenti XML (prodotto Microsoft, ma gratuito e open source)

**Oxygen**: editor XML più usato, su licenza

**Canale Slack per TEI**: [https://app.slack.com/client/T612GRPRU/C08909H95QW?selected\\_team\\_id=T612GRPRU](https://app.slack.com/client/T612GRPRU/C08909H95QW?selected_team_id=T612GRPRU)

**NormaTEI**: programma per l'armonizzazione e la revisione della codifica

**TEI Publisher**:

- homepage: <https://teipublisher.com/>,
- demo collection: <https://teipublisher.com/exist/apps/tei-publisher/documentation/demo-collection>,
- *selected use cases*: <https://teipublisher.com/exist/apps/tei-publisher/documentation/selected-use-cases>
- slack channel: [https://app.slack.com/client/T612GRPRU?selected\\_team\\_id=T012TH5TPJA](https://app.slack.com/client/T612GRPRU?selected_team_id=T012TH5TPJA)

**EVT (Edition Visualization Technology)**:

- homepage: <http://evt.labcd.unipi.it/>
- download: <https://sourceforge.net/projects/evt-project/>
- blog: <https://visualizationtechnology.wordpress.com/>

**OmekaS**: <https://omeka.org/s/>

**correspSearch** - Search scholarly editions of letters: <https://correspsearch.net/en/home.html>

**World Wide Web Consortium (W3C)**: <https://www.w3.org/>

**TEI by Example**: <https://www.teibyexample.org/exist/TBE.htm>



UNIVERSITÀ  
DI PAVIA



Università  
di Catania



Consiglio Nazionale  
delle Ricerche

Caro Giuseppe,  
cosa sono questi intoroni?  
diffice di aver avuto il tempo  
parlando con Adele, ma è se-  
cumente che ho l'anima rige-  
ragioni mie, sono a pezzi,  
lia di veder nessuno e  
l'oro un amaro.

Milano 25. 11.

Mio caro amico

Son sicuro che mi sprienderanno  
non vi raccomandabi la mia amica Mat-  
tei, la quale si porta in cappa per an-  
che in qualità di prima donna al teatro delle  
arie. Ella neppure ha desiderato una lettera  
e voi rimandovi come sotto Europa.



## Materiali e contatti

[link alla cartella Google Drive](#)

[link al repository GitHub](#)

EMAIL:

[laura.mazzaguffo@phd.unict.it](mailto:laura.mazzaguffo@phd.unict.it)

