



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

Il framework e i viewer IIIF, il workflow per la consegna dei materiali e le linee guida tecniche

Giacomo D'Attorre

ALMA DL – Biblioteca Digitale d'Ateneo
ARPAC – Area patrimonio culturale



<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.it>

III F: cos'è e come funziona





International Image Interoperability Framework

“IIF is a way to standardize the delivery of images and audio/visual files from servers to different environments on the Web where they can then be viewed and interacted with in many ways.”

“Il IIF è uno strumento per standardizzare il delivery di immagini e file audio/video conservati su server e mostrati in ambienti web differenti, nei quali possono essere visualizzati e manipolati in molti modi.”

<https://iif.io/get-started/how-iif-works/>



International Image Interoperability Framework

Il protocollo IIF è un **set di standard aperti** che permette ad archivi, biblioteche e musei di ospitare e condividere collezioni digitali sul web.

Ha come obiettivo primario quello di presentare e condividere contenuti come **immagini**, file **audio** e **video ad alta definizione**, puntando allo stesso tempo alla risoluzione di una serie di problemi incontrati da istituzioni e utenti nella gestione e nella fruizione delle collezioni digitali.



Perché una pratica standardizzata?

Le istituzioni di ricerca stanno digitalizzando materiale da ormai più di 20 anni. Qualunque sia l'oggetto digitalizzato, è necessario preservarlo nel migliore dei modi, garantendo l'accessibilità agli utenti ma anche la conservazione di lungo periodo. Nel corso degli anni, per la conservazione e fruizione di questi materiali sono stati costruiti repository e siti internet di ogni genere, spesso funzionali ed effettivamente utili allo scopo, ma non interoperabili.



Foto di Jim Witkowski - <https://unsplash.com/it/foto/eFQiIIM2w8>



Perché una pratica standardizzata?

AlmaDL Digital Library University of Bologna

AMS Historica

Collezione digitale di opere storiche

Home Informazioni Servizi Contatti

Opere in evidenza



Flora Sicula



Per una moda italiana: modelli saggi schizzi di abbigliamenti



Lidell



De Bononiensi Scientiarum et Artium Instituto atque Academia Commentarii

Collezioni



Patologia vegetale



Manoscritti arabi



IGCyr | GVCyr



Rosa Genoni

DjVu

DjVu

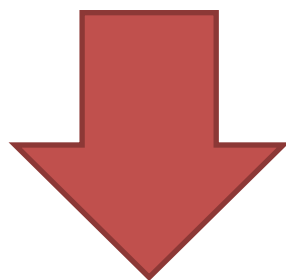
Estensione	.djvu, .djv
Tipo MIME	image/vnd.djvu
Sviluppatore	AT&T
Licenza	Formato aperto
1ª pubblicazione	1996
Ultima versione	27 (luglio 2006)
Tipo	Compressione dell'immagine
Sito web	www.djvu.org

[Modifica dati su Wikidata](#) · [Manuale](#)



Perché una pratica standardizzata?

L'idea alla base di IIF è quella di creare uno strumento che possa conservare e fornire allo stesso tempo e nello stesso luogo sia l'oggetto digitale sia i suoi metadati (e quindi una sua descrizione) e di farlo in maniera accessibile e interoperabile



IIF consente di non lasciare l'opera nel suo «silos», perché può essere prelevata dal gruppo di ricerca, da altre istituzioni e da qualsiasi utente per poterla ripresentare all'interno di altre collezioni e ambienti web



IIIF è FAIR

Il protocollo IIIF risponde a tutti i principi FAIR di gestione dei dati:

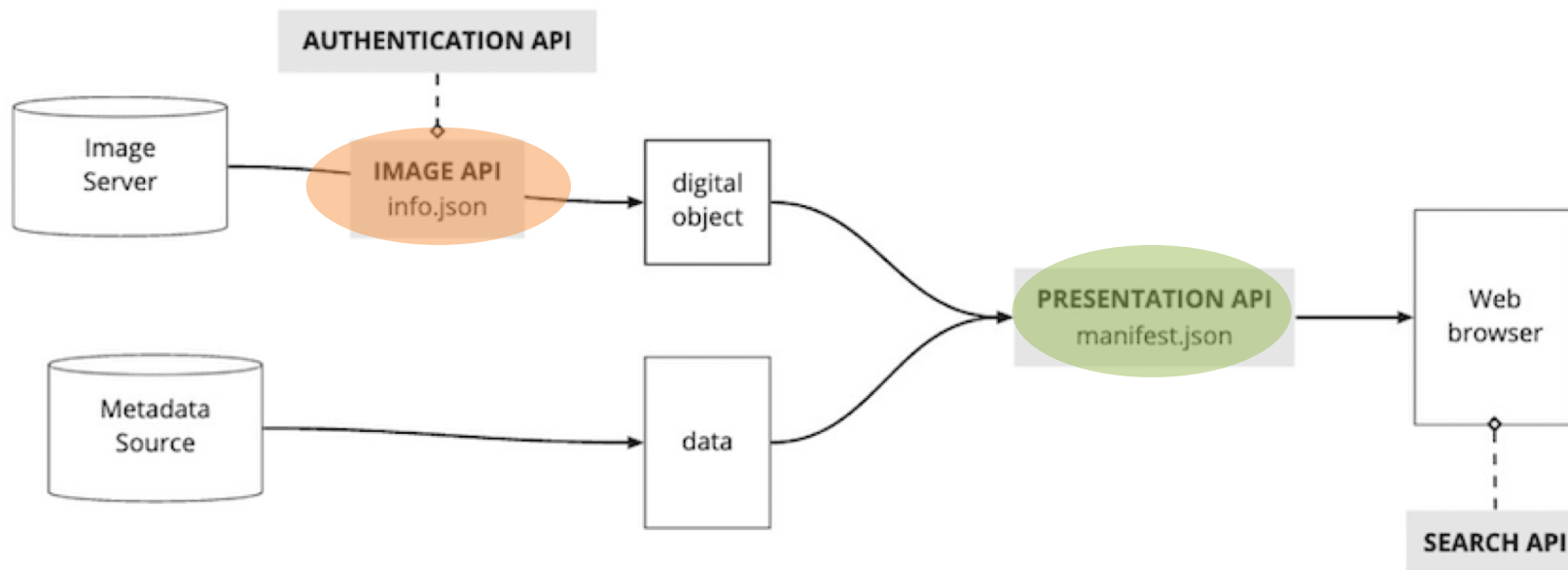
- **Findable**: le risorse contengono dati facilmente rintracciabili e leggibili sia dai computer che dagli utenti
- **Accessible**: i dati sono accessibili e prelevabili tramite un protocollo aperto
- **Interoperable**: i dati sono strutturati secondo un “linguaggio” definito che ne consente l’interoperabilità con altri sistemi (trasferimento e condivisione dei dati)
- **Reusable**: i dati sono riutilizzabili, perché arricchiti con tutte le informazioni necessarie a questo scopo (sono cioè ben descritti, secondo regole definite e documentate)



Come funziona il IIIF?

Delivery

Viewing



<https://iiif.io/get-started/how-iiif-works/>



Cos'è una API?

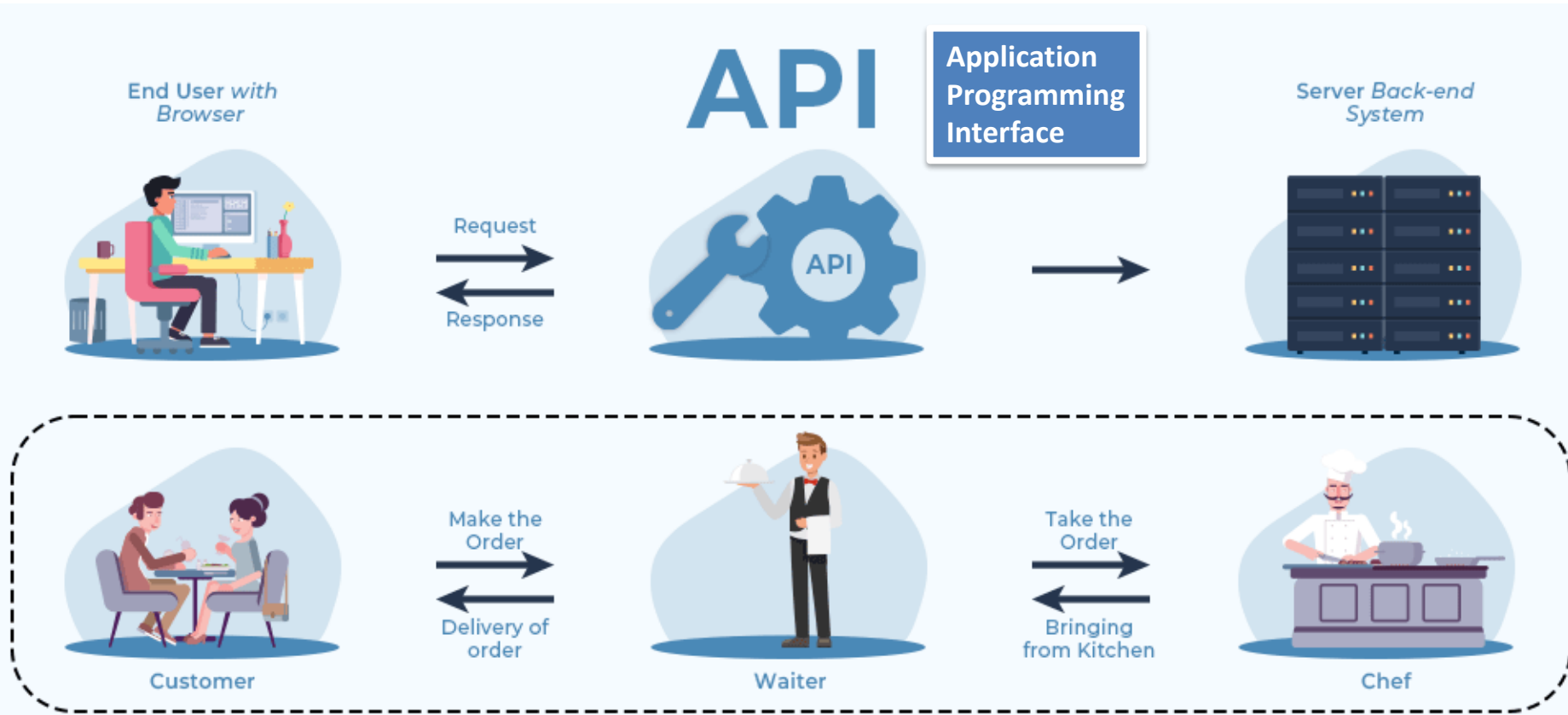
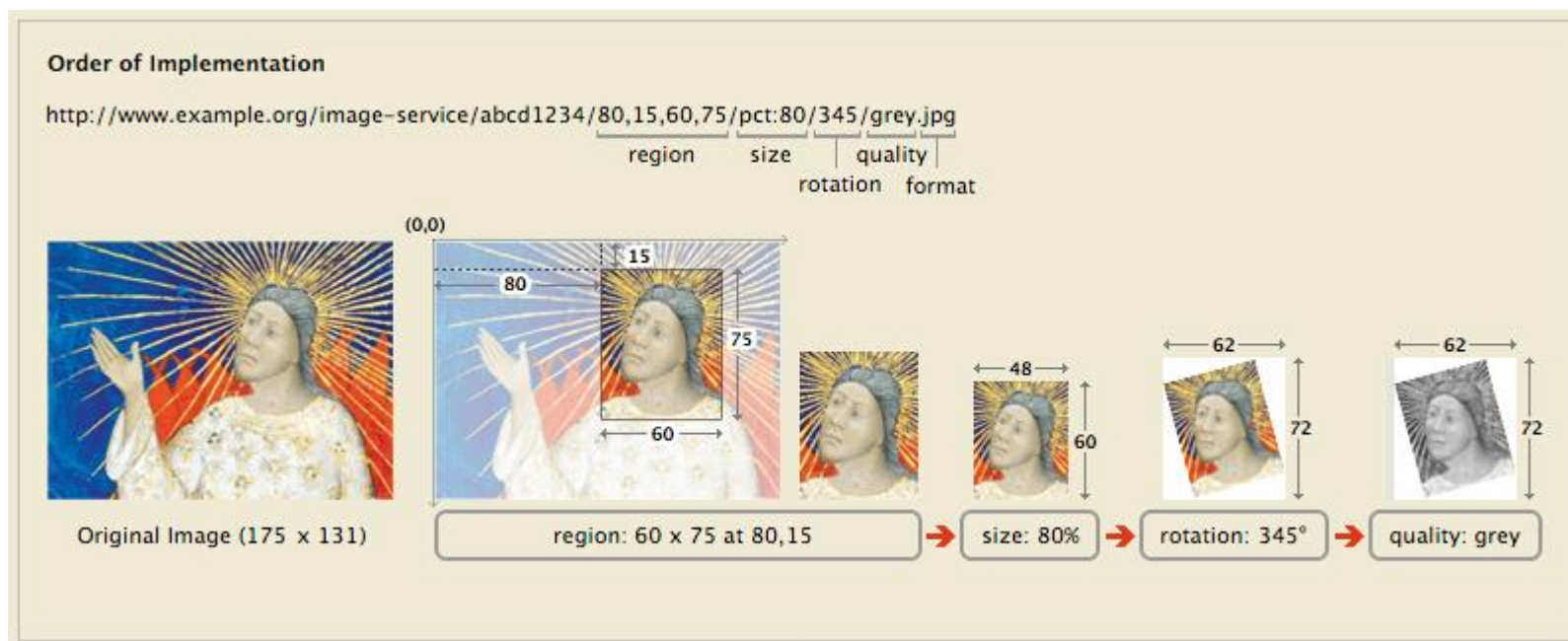


Image API

Fornisce istruzioni per il trasferimento dei pixel dal server al viewer, essenzialmente tutte le informazioni che compongono l'immagine nella forma, porzione, impostazione dei colori e dimensione in cui la vediamo



<https://iiif.io/get-started/how-iiif-works/>

Presentation API

Permette il trasferimento di informazioni sull'immagine – metadati, indici, ordine delle pagine, annotazioni, ecc. – e la loro *presentazione* sul viewer



<http://hdl.handle.net/20.500.14008/78076>



Il file *manifest*

Il *manifest* è una sorta di contenitore (scritto in un file *json*) al cui interno si trovano sia il richiamo all'immagine sia i suoi metadati strutturali e descrittivi.

Il *manifest* è stabile e identificato da una **URL persistente**.

Garantisce l'**interoperabilità**, poiché può essere facilmente condiviso e riutilizzato all'interno di sistemi e applicazioni differenti.

```
▶ label: "Serpentum, et draconum h_inguarum locupletissimo"
▼ sequences:
  ▼ 0:
    ▼ canvases:
      ▶ 0: {}
      ▶ 1: {}
      ▶ 2: {}
      ▶ 3: {}
      ▼ 4:
        description: null
        height: 6253
        ▼ images:
          ▼ 0:
            motivation: "sc:painting"
            ▶ on: "https://historica.unibo....65807/manifest/canvas/c4"
            ▼ resource:
              height: 6253
              width: 4147
              ▶ service: {}
              ▶ @id: "https://historica.unibo...full/!400,/0/default.jpg"
              @type: "dctypes:Image"
              @type: "oa:Annotation"
            label: "005-frontespizio.tif"
            ▶ metadata: [-]
            width: 4147
            @type: "sc:Canvas"
            ▶ @id: "https://historica.unibo....65807/manifest/canvas/c4"
```

<https://historica.unibo.it/json/iiif/20.500.14008/78070/265807/manifest>

I viewer IIF: *Mirador e Universal Viewer*



Mirador



Universal Viewer



Ricapitolando: principali benefici del IIF per gli utenti finali

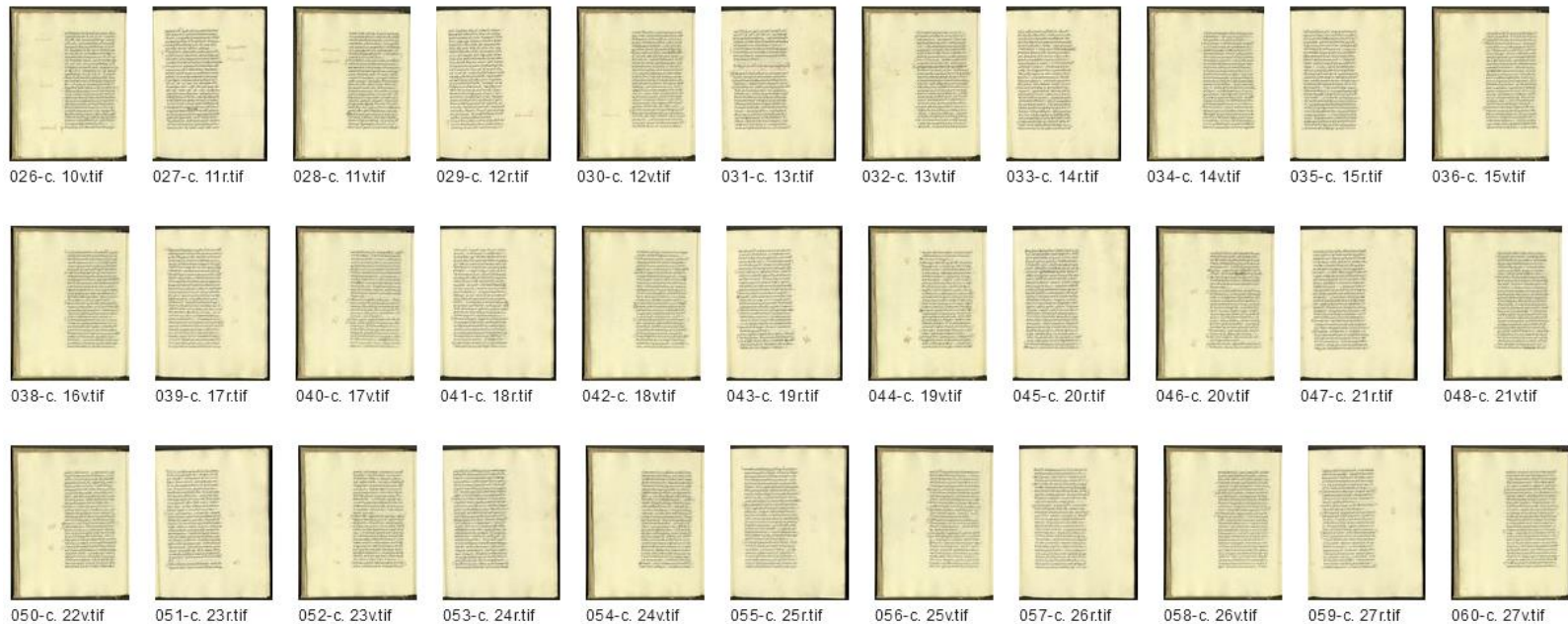
1. Abbattimento delle barriere di usabilità
2. Interoperabilità tra le istituzioni (rispetto dei principi FAIR)
3. Immagini ad alta definizione, dinamiche e ben contestualizzate
4. Disponibilità di software open source per l'elaborazione e l'utilizzo delle immagini IIF



Il workflow per la consegna dei materiali e le linee guida tecniche



Le immagini



- Da scansionare ad alta definizione, secondo le linee guida
- Da inviare nella loro versione originale (volendo compressi in *bz2*) in diverse modalità:
 1. Hard disk
 2. OneDrive (max 20gb)
 3. Filesender GARR (max 100gb)



I formati delle immagini

Tipo di documento	Formato del file	Colore	Risoluzione ottica
Materiale grafico (Fotografie, Stampe, Disegni, Dipinti, Manifesti, Mappe, Carte geografiche...)	TIFF 6.0 non compresso, monopagina	Profilo colore: Adobe RGB ICC 98 oppure sRGB, a 24 bit (16.7 milioni di colori)	Fino al formato A4: 600 dpi. Superiore ad A4: 400 dpi. Per grandi e piccoli formati aggiustare la risoluzione in modo da ottenere il risultato ottimale
Libri, riviste e manoscritti, rari o di pregio (ad es. illustrati o dipinti) oppure con scarsa leggibilità (caratteri sbiaditi, basso contrasto, note a margine a matita, macchiate)	TIFF 6.0 non compresso, monopagina	Profilo colore: Adobe RGB ICC 98 oppure sRGB, a 24 bit (16.7 milioni di colori)	Fino al formato A4: 600 dpi. Superiore ad A4: 400 dpi. Per grandi e piccoli formati aggiustare la risoluzione in modo da ottenere il risultato ottimale
Libri, riviste, manoscritti, dattiloscritti e ciclostilati, non rari, né di pregio, ben leggibili	TIFF 6.0 non compresso, monopagina	Profilo colore: Adobe RGB ICC 98 oppure sRGB, a 24 bit (16.7 milioni di colori) Scala di grigi 16 bit	Fino al formato A4: 400 dpi. Superiore ad A4: 300 dpi. Per grandi e piccoli formati aggiustare la risoluzione in modo da ottenere il risultato ottimale
Negativi, diapositive in bianco e nero	TIFF 6.0 non compresso, monopagina	Scala di grigi 16 bit	Da 35mm a 10x12 cm: 800-2800 dpi. Da 10x12 a 10x25 cm:800-1200 dpi. > 20x25 cm: 800 con una risoluzione basata su 8000 pixel lungo il lato lungo.
Negativi, diapositive a colori	TIFF 6.0 non compresso, monopagina	Profilo colore: Adobe RGB ICC 98 oppure sRGB, a 24 bit (8 bit per canale). Per documenti in cui si richiede la qualità massima: profilo colore "Pro-Photo RGB" a 48 bit (16 bit per canale)	Da 35mm a 10x12 cm: 800-2800 con una risoluzione basata su 4000 pixel lungo il lato lungo. Da 10x12 a 10x25 cm:800-1200 con una risoluzione basata su 6000 pixel lungo il lato lungo. > 20x25 cm: 800 con una risoluzione basata su 8000 pixel lungo il lato lungo.

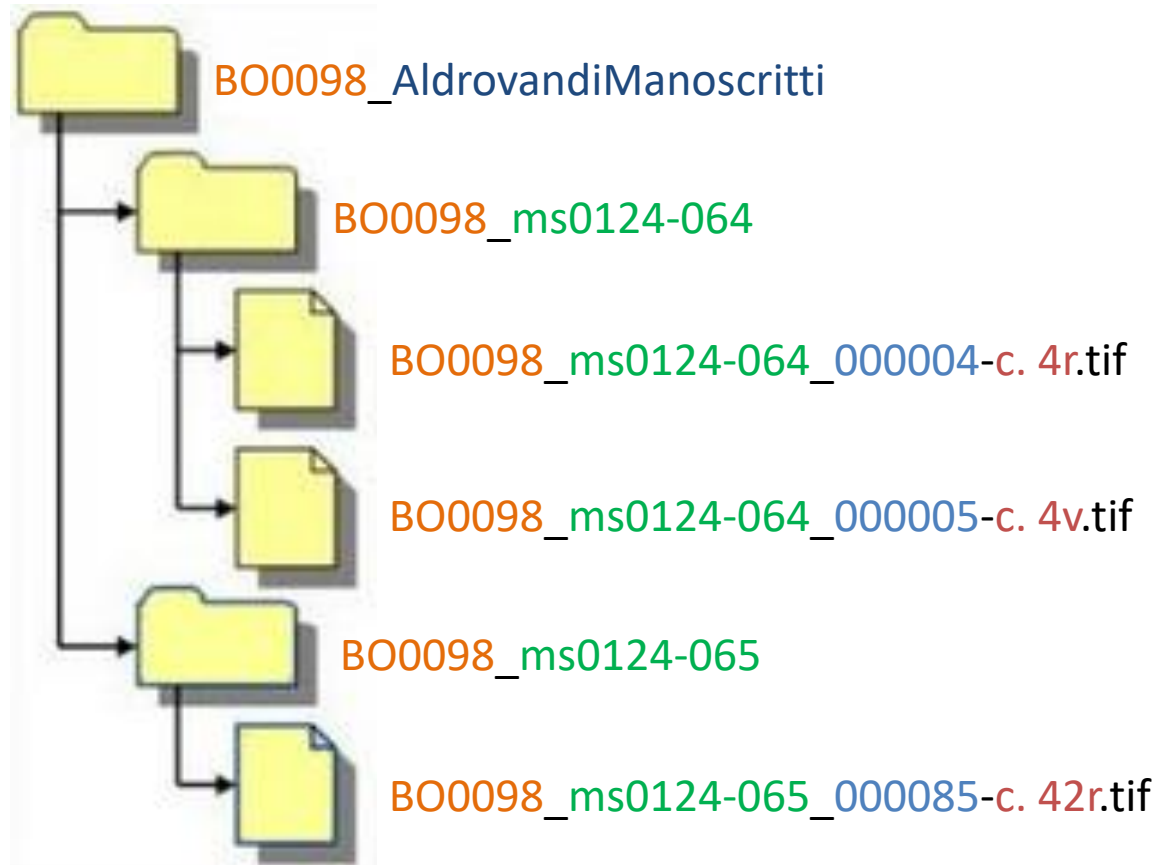
Formato **TIFF 6.0 Uncompressed Bitmap**, monopagina, con una risoluzione e un profilo colore diverso a seconda del materiale trattato.

Flessibilità in caso di altri formati ugualmente (o maggiormente) performanti e che rispondano a buone pratiche (ad es. *raw*)



La nomenclatura dei file e l'organizzazione in cartelle

Può cambiare in base al tipo di documento trattato, ma segue sempre la stessa struttura.



La nomenclatura dei file: le linee guida ICCU

Per i metadati strutturali dei volumi a stampa e dei manoscritti facciamo riferimento alla **nomenclatura dell'ICCU**, che prevede specifiche diverse a seconda della natura del documento, con una distinzione tra:

- manoscritto;
- libro antico;
- libro moderno dell'800;
- libro moderno del '900.

```
BO001_Ms0124-034-1_000001-dorso.tif
BO001_Ms0124-034-1_000002-piatto_anteriore.tif
BO001_Ms0124-034-1_000003-controguardia_anteriore.tif
BO001_Ms0124-034-1_000004-carta_di_guardia_[I]r.tif
BO001_Ms0124-034-1_000005-carta_di_guardia_[I]v.tif
BO001_Ms0124-034-1_000006-carta_di_guardia_[II]r.tif
BO001_Ms0124-034-1_000007-carta_di_guardia_[II]v.tif
BO001_Ms0124-034-1_000008-carta_di_guardia_[III]r.tif
BO001_Ms0124-034-1_000009-carta_di_guardia_[III]v.tif
BO001_Ms0124-034-1_000010-c.Ir.tif
BO001_Ms0124-034-1_000011-c.Iv.tif
BO001_Ms0124-034-1_000012-c.1r.tif
BO001_Ms0124-034-1_000013-c.1v.tif
BO001_Ms0124-034-1_000014-c.2r.tif
BO001_Ms0124-034-1_000015-c.2v.tif
BO001_Ms0124-034-1_000016-c.3r.tif
BO001_Ms0124-034-1_000017-c.3v.tif
BO001_Ms0124-034-1_000018-c.4r.tif
BO001_Ms0124-034-1_000019-c.4v.tif
BO001_Ms0124-034-1_000020-c.5r.tif
BO001_Ms0124-034-1_000021-c.5v.tif
BO001_Ms0124-034-1_000022-c.6r.tif
BO001_Ms0124-034-1_000023-c.6v.tif
BO001_Ms0124-034-1_000024-c.7r.tif
BO001_Ms0124-034-1_000025-c.7v.tif
BO001_Ms0124-034-1_000026-c.8r.tif
```

La nomenclatura dei file: volumi a stampa

Nome cartella:

CodiceBiblio_IdentificativoOpera

Nome file:

CodiceBiblio_IdentificativoOpera_NumProgressivo-MetadatoStrutturale.tif

BO0036_CorpusIurisCivilis_000003-frontespizio.tif

BO0036_CorpusIurisCivilis_000134-p. 120.tif

La nomenclatura dei file: manoscritti

Nome cartella:

CodiceBiblio_SegnaturaManoscritto

Nome file:

CodiceBiblio_SegnaturaManoscritto_NumProgressivo-MetadatoStrutturale.tif

BO0098_2975-1_000001-piatto ant..tif

BO0098_2975-1_000015-c. 6r.tif

La nomenclatura dei file: periodici

Nome cartella:

CodiceBiblio_Rivista_Anno-Mese-Giorno/Numero

RN0030_Lidel_1934-01

BO0098_RestoDelCarlino_1974-06-18

Nome file:

CodiceBiblio_Rivista_Anno-Mese-Giorno/Anno-Numero_NumProgressivo-

MetadatoStrutturale.tif

BO0098_RestoDelCarlino_1974-06-18_000003-p. 3.tif

RN0030_Lidel_1934-01_000011-p. 11.tif



La nomenclatura dei file: foto, diapositive, manifesti, mappe (non rilegate), pergamene e altro materiale a fogli sciolti

Nome cartella:

CodiceBiblio_IdentificativoOpera

Nome file:

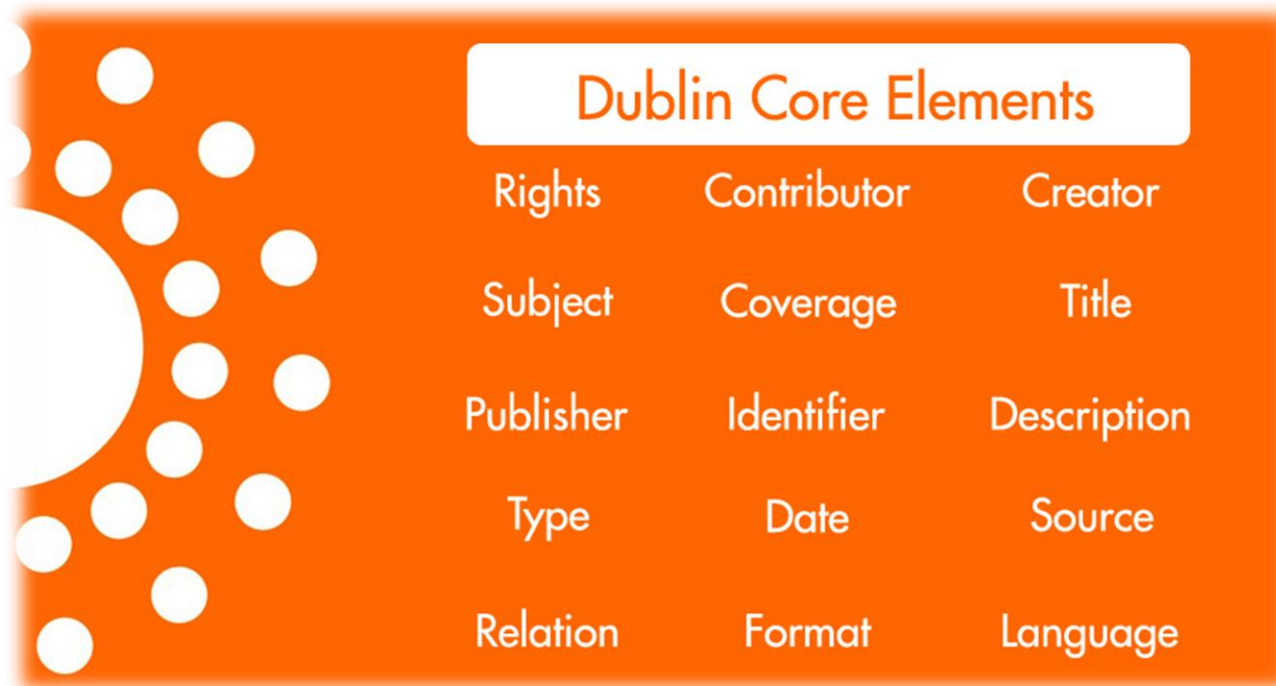
*CodiceBiblio_IdentificativoOpera_NumeroProgressivo-
IdentificativoImmagine.tif*

BO00473_IGCyrGVCyr_000001-igcyr135000-face.tif



I metadati

I metadati bibliografici degli oggetti digitali vengono forniti dal referente del progetto per ogni unità digitalizzata sulla base degli elementi previsti dallo schema *Dublin Core* e, nello specifico, per i soli metadati previsti per il tipo di collezione in esame.



<https://seopressor.com/blog/dublin-core-vs-schemaorg-metadata-comparison/>

I «nostri» *nameform*

Abbiamo elaborato un *nameform* per ogni tipo di collezione, ovvero un set di metadati utilizzabili a seconda dei documenti trattati, che tuttavia può essere arricchito nel caso di richieste particolari:

- audio-video
- immagini
- libro antico
- manoscritti
- mappe geografiche
- materiali d'archivio
- periodici



I metadati: come prepararli

	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	filename*	dc.subject	dc.title	dc.contributor.author	dc.date.issued	dc.date.start	dc.date.end	dc.coverage.temporal	dc.coverage.temporalperiod	dc.description	dc.subject.keywords	dc.language.iso
2	gvcyr001-1-f	GVCyr001 - E	Face of gvcyr001	Epitaph of Koison				6th Century B.C.	Archaic period	<p>Face of gvcyr		grc
3	gvcyr001-2-f	GVCyr001 - E	Bottom of gvcyr001	Epitaph of Koison				6th Century B.C.	Archaic period	<p>Bottom of gv		grc
4	gvcyr002-1-f	GVCyr002 - E	View of gvcyr002	Epitaph of Arata				3rd Century B.C. 4th	Hellenistic period Classical	<p>View of gvcy		grc
5	gvcyr002-2-f	GVCyr002 - E	Face of gvcyr002	Epitaph of Arata				3rd Century B.C. 4th	Hellenistic period Classical	<p>Face of gvcyr		grc
6	gvcyr003-fa	GVCyr003 - E	Face of gvcyr003	Honors or epitaph (?)				4th Century B.C.	Classical period	<p>Face of gvcyr		grc
7	gvcyr004-fa	GVCyr004 - E	Face of g	Hassuna, A.	1993			3rd Century B.C. 4th	Hellenistic period Classical	<p>Hassuna, A. (grc
8	gvcyr005-fa	GVCyr005 - E	Face of gvcyr005	Epitaph of Berenika				2nd Century B.C.	Hellenistic period	<p>Face of gvcyr		grc
9	gvcyr006-1-f	GVCyr006 - E	Face of g	Hassuna, A.	1993			2nd Century B.C. 3rd	Hellenistic period	<p>Hassuna, A. (grc
10	gvcyr006-2-f	GVCyr006 - E	Drawing	Dobias-Lalou, C.	1993			2nd Century B.C. 3rd	Hellenistic period	<p>Dobias-Lalou		grc
11	gvcyr007-fa	GVCyr007 - E	Face of g	Dobias-Lalou, C.	2010			1st Century A.D.	Roman period	<p>Dobias-Lalou		grc
12	gvcyr008-1-f	GVCyr008 - E	Face of gvcyr008	Epitaph of Paresia 1		1920	1935	2nd Century A.D.	Roman period	<p>(before 1935 Hades Hymenaios		grc
13	gvcyr008-2-f	GVCyr008 - E	Face of g	Dobias-Lalou, C.	2010			2nd Century A.D.	Roman period	<p>Dobias-Lalou Hades Hymenaios		grc
14	gvcyr009-fa	GVCyr009 - E	Face of gvcyr009	Epitaph of Paresia 2		1920	1935	2nd Century A.D.	Roman period	<p>(before 1935 Hymenaios Hades		grc
15	gvcyr010-1-f	GVCyr010 - E	View of gvcyr010	Epitaph of Theupropos		1920	1935	1st Century A.D. 2nd	Roman period	<p>(before 1935		grc
16	gvcyr010-2-f	GVCyr010 - E	Face of gvcyr010	Epitaph of Theupropos		1920	1935	1st Century A.D. 2nd	Roman period	<p>(before 1935		grc
17	gvcyr012-1-f	GVCyr012 - E	Face of g	Dobias-Lalou, C.	2010			1st Century A.D. 2nd	Roman period	<p>Dobias-Lalou		grc
18	gvcyr012-2-f	GVCyr012 - E	Face of g	Hoppin, J.C.	1911			1st Century A.D. 2nd	Roman period	<p>Hoppin, J.C.		grc
19	gvcyr012-3-f	GVCyr012 - E	De Cou c	Hoppin, J.C.	1911			1st Century A.D. 2nd	Roman period	<p>Hoppin, J.C.		grc
20	gvcyr013-1-f	GVCyr013 - E	View of	Walda, H.	2008			3rd Century A.D.	Roman period	<p>Walda, H. (20		grc
21	gvcyr013-2-f	GVCyr013 - E	Face of g	Mott, L.	1911			3rd Century A.D.	Roman period	<p>Mott, L. (191		grc
22	gvcyr014-1-f	GVCyr014 - E	Face of gvcyr014	Epitaph of L. Sossius		1934	1935	2nd Century A.D.	Roman period	<p>(before 1947		grc
23	gvcyr014-2-f	GVCyr014 - E	Detail of	Dobias-Lalou, C.	2010			2nd Century A.D.	Roman period	<p>Dobias-Lalou		grc
24	gvcyr015-1-f	GVCyr015 - E	Left part	Reynolds, J.M.				2nd Century A.D. 3rd	Roman period	<p>Reynolds, J. Mousae Heracles		grc
25	gvcyr015-2-f	GVCyr015 - E	Right part	Reynolds, J.M.				2nd Century A.D. 3rd	Roman period	<p>Reynolds, J. Mousae Heracles		grc
26	gvcyr016-dr	GVCyr016 - E	Drawing	Pacho, J.R.	1825			2nd Century A.D.	Roman period	<p>Pacho, J.R. (1 Tyche Hymenaios		grc
27	gvcyr017-vie	GVCyr017 - E	View of	Norton, R. (?)	1909			2nd Century A.D. 3rd	Roman period	<p>Norton, R. (?)		grc
28	gvcyr018-vie	GVCyr018 - E	Face of gvcyr018	Epitaph of a gladiator				2nd Century A.D. 3rd	Roman period	<p>Face of gvcyr Ares		grc
29	gvcyr018-vie	GVCyr018 - E	View of	Reynolds, J.M.				2nd Century A.D. 3rd	Roman period	<p>Reynolds, J. Ares		grc
30	gvcyr019-1-f	GVCyr019 - E	Face of g	Dobias-Lalou, C.	1976			3rd Century A.D.	Roman period	<p>Dobias-Lalou Mousae		grc
31	gvcyr019-2-f	GVCyr019 - E	L. 1-14 of	Walda, H.	2008			3rd Century A.D.	Roman period	<p>Walda, H. (20 Mousae		grc
32	gvcyr019-3-f	GVCyr019 - E	L. 12-23 c	Walda, H.	2008			3rd Century A.D.	Roman period	<p>Walda, H. (20 Mousae		grc
33	gvcyr020-fa	GVCyr020 - E	Face of gvcyr020	Epitaph of Lo[ukianos?]				2nd Century A.D.	Roman period	<p>Face of gvcyr		grc



I metadati: come prepararli

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	dc_identifier	dc_title	dc_title_alternative	dc_contributor_author	dc_contributor_contributor	dc_date_issued	dc_date_start	dc_date_end	dc_coverage_temporal	dc_coverage_temporalperiod	dc_description
2	Identificativo	Titolo	Titolo alternativo	Autore	Altro autore	Data puntuale	Estremo cronologico iniziale	Estremo cronologico finale	Data secolare	Periodo storico	Descrizione
3											
4											
5											
6											

	A	B	C	D
1	metadati	repeatable	label	note di compilazione
2	dc_contributor_author	true ^	Autore	Autore o responsabile principale (forma Cognome, Nome)
3	dc_contributor_contributor	true	Altro autore	Eventuali contributi terzi (forma Cognome, Nome)
4	dc_title	false	Titolo	Nome con il quale la risorsa è formalmente conosciuta
5	dc_title_alternative	true	Titolo alternativo	Eventuale titolo alternativo
6	dc_date_issued	false	Data puntuale	Data puntuale della risorsa (forma YYYY-MM-DD se presente, altrimenti YYYY)
7	dc_date_start	false	Estremo cronologico iniziale	Estremo cronologico iniziale della risorsa.
8	dc_date_end	false	Estremo cronologico finale	Estremo cronologico finale della risorsa.
9	dc_coverage_temporal	true	Data secolare	Data secolare della risorsa
10	dc_coverage_temporalperiod	false	Periodo storico	Periodo storico della risorsa
11	dc_description	false	Descrizione	Descrizione della risorsa (dimensione, scala ed eventuali note). In questo campo è possibile usare codice HTML limitatamente alle tag <p>, , *
12	dc_language_iso	true	Lingua	Lingua della risorsa.
13	dc_format_extent	false	Dimensioni	Indicare le dimensioni della risorsa (es. 1 carta ; 338x468 mm)
14	dc_format_medium	true	Tipo di supporto	Indicare il supporto fisico della risorsa
15	dc_type_color	false	Colore	Inserire i colori (es. 1 colore)
16	dc_subject	true	Soggetto	Argomento della risorsa espresso mediante descrittori di soggetto e annotazioni della classificazione
17	dc_subject_keywords	true	Parole chiave	Inserire parole chiave in linguaggio naturale che si riferiscono al contenuto della risorsa.
18	dc_identifier	true	Identificativo	Identificativo dell'opera (ISBN, DOI, ...); per i manoscritti vale la segnatura
19	dc_relation_place	true	Luogo	Inserire il luogo rappresentato nella mappa
20	dc_publisher	true	Editore	Editore (forma Città : Nome)
21	dc_relation	true	Documenti collegati	Inserire collegamenti con altri Item della digital library
22	dc_relation_ispartof	true	Fa parte di	Eventuale riferimento a una risorsa dalla quale è derivata la risorsa in oggetto

I metadati: csv e tsv

```

id,dc.title,folder,url-historica,dc.date.start,dc.date.issued,dc.date.end,dc.format.medium,dc.coverage.temporal,dc.coverage.temporalperiod,dc.language.iso,dc.relation.fond
79730,"Bologna, Biblioteca Universitaria di Bologna, ms. 1497",1497,270,,1535,,paper (fiber product)::http://vocab.getty.edu/page/aat/300014109::600,16th Century A.D.,B
79729,"Bologna, Biblioteca Universitaria di Bologna, ms. 1766",1766,271,1501,,1600,paper (fiber product)::http://vocab.getty.edu/page/aat/300014109::600,16th Century A
79731,"Bologna, Biblioteca Universitaria di Bologna, ms. 1808",1808,272,1401,,1500,paper (fiber product)::http://vocab.getty.edu/page/aat/300014109::600,15th Century A
79732,"Bologna, Biblioteca Universitaria di Bologna, ms. 2048/1",2048-I,273,1501,,1600,paper (fiber product)::http://vocab.getty.edu/page/aat/300014109::600,16th Centur
79733,"Bologna, Biblioteca Universitaria di Bologna, ms. 2048/2",2048-II,274,1501,,1600,paper (fiber product)::http://vocab.getty.edu/page/aat/300014109::600,16th Centu
79734,"Bologna, Biblioteca Universitaria di Bologna, ms. 2048/3",2048-III,275,1501,,1600,paper (fiber product)::http://vocab.getty.edu/page/aat/300014109::600,16th Cent
79735,"Bologna, Biblioteca Universitaria di Bologna, ms. 2048/4",2048-IV,276,1501,,1600,paper (fiber product)::http://vocab.getty.edu/page/aat/300014109::600,16th Centu
79736,"Bologna, Biblioteca Universitaria di Bologna, ms. 2048/5",2048-V,277,1501,,1600,paper (fiber product)::http://vocab.getty.edu/page/aat/300014109::600,16th Centur
79738,"Bologna, Biblioteca Universitaria di Bologna, ms. 2212",2212,278,1401,,1500,paper (fiber product)::http://vocab.getty.edu/page/aat/300014109::600,15th Century A
79737,"Bologna, Biblioteca Universitaria di Bologna, ms. 2263",2263,279,1501,,1600,paper (fiber product)::http://vocab.getty.edu/page/aat/300014109::600,16th Century A
79739,"Bologna, Biblioteca Universitaria di Bologna, ms. 2271",2271,280,1401,,1500,paper (fiber product)::http://vocab.getty.edu/page/aat/300014109::600,15th Century A
79740,"Bologna, Biblioteca Universitaria di Bologna, ms. 2280",2280,281,,1528,,paper (fiber product)::http://vocab.getty.edu/page/aat/300014109::600,16th Century A.D.,B
79741,"Bologna, Biblioteca Universitaria di Bologna, ms. 2287",2287,282,1001,,1100,paper (fiber product)::http://vocab.getty.edu/page/aat/300014109::600,11th Century A
79742,"Bologna, Biblioteca Universitaria di Bologna, ms. 2288",2288,283,1001,,1100,paper (fiber product)::http://vocab.getty.edu/page/aat/300014109::600,11th Century A
79743,"Bologna, Biblioteca Universitaria di Bologna, ms. 2290",2290,284,1536,,1537,paper (fiber product)::http://vocab.getty.edu/page/aat/300014109::600,16th Century A
79744,"Bologna, Biblioteca Universitaria di Bologna, ms. 2292",2292,285,1501,,1600,paper (fiber product)::http://vocab.getty.edu/page/aat/300014109::600,16th Century A
79745,"Bologna, Biblioteca Universitaria di Bologna, ms. 2293",2293,286,,1529,,paper (fiber product)::http://vocab.getty.edu/page/aat/300014109::600,16th Century A.D.,B

```

dc.title	dc.language.iso	dc.date.issued	dc.date.start	dc.date.end	dc.coverage.temporalperiod	dc.coverage.temporal	dc.relation.fond	dc.identifi
Biblioteca Universitaria di Bologna, ms. 1497	grc	1535			Early modern period	16th Century A.D.	Manoscritti greci della Biblioteca Universitaria di Bologna	
Biblioteca Universitaria di Bologna, ms. 1766	grc	1501	1600		Early modern period	16th Century A.D.	Manoscritti greci della Biblioteca Universitaria di Bologna	
Biblioteca Universitaria di Bologna, ms. 1808	grc	1401	1500		Late post-classical history	15th Century A.D.	Manoscritti greci della Biblioteca Universitaria di Bologna	
Biblioteca Universitaria di Bologna, ms. 2048.1	grc	1501	1600		Early modern period	16th Century A.D.	Manoscritti greci della Biblioteca Universitaria di Bologna	
Biblioteca Universitaria di Bologna, ms. 2048.2	grc	1501	1600		Early modern period	16th Century A.D.	Manoscritti greci della Biblioteca Universitaria di Bologna	
Biblioteca Universitaria di Bologna, ms. 2048.3	grc	1501	1600		Early modern period	16th Century A.D.	Manoscritti greci della Biblioteca Universitaria di Bologna	
Biblioteca Universitaria di Bologna, ms. 2048.4	grc	1501	1600		Early modern period	16th Century A.D.	Manoscritti greci della Biblioteca Universitaria di Bologna	
Biblioteca Universitaria di Bologna, ms. 2048.5	grc	1501	1600		Early modern period	16th Century A.D.	Manoscritti greci della Biblioteca Universitaria di Bologna	
Biblioteca Universitaria di Bologna, ms. 2212	grc	1401	1500		Late post-classical history	15th Century A.D.	Manoscritti greci della Biblioteca Universitaria di Bologna	
Biblioteca Universitaria di Bologna, ms. 2263	grc	1501	1600		Early modern period	16th Century A.D.	Manoscritti greci della Biblioteca Universitaria di Bologna	
Biblioteca Universitaria di Bologna, ms. 2271	grc	1401	1500		Late post-classical history	15th Century A.D.	Manoscritti greci della Biblioteca Universitaria di Bologna	
Biblioteca Universitaria di Bologna, ms. 2280	grc	1528			Early modern period	16th Century A.D.	Manoscritti greci della Biblioteca Universitaria di Bologna	
Biblioteca Universitaria di Bologna, ms. 2287	grc	1001	1100		Middle post-classical history	11th Century A.D.	Manoscritti greci della Biblioteca Universitaria di Bologna	
Biblioteca Universitaria di Bologna, ms. 2288	grc	1001	1100		Middle post-classical history	11th Century A.D.	Manoscritti greci della Biblioteca Universitaria di Bologna	
Biblioteca Universitaria di Bologna, ms. 2290	grc	1536	1537		Early modern period	16th Century A.D.	Manoscritti greci della Biblioteca Universitaria di Bologna	
Biblioteca Universitaria di Bologna, ms. 2292	grc	1501	1600		Early modern period	16th Century A.D.	Manoscritti greci della Biblioteca Universitaria di Bologna	

A.D. 1088

I metadati: come prepararli

Descrizione della Collezione	Compilazione
esempio: https://historica.unibo.it/handle/20.500.14008/42	
Title	I Fondi storici della Biblioteca Michelucci di Bologna e della Biblioteca Centrale "L.B. Alberti" del Campus di Cesena.
Organization: <i>Organizzazione coordinatrice del progetto</i>	Università di Bologna
Creators: <i>Inserire i nomi dei coordinatori del progetto</i>	Raffaella Inglese (per Bologna) - Francesca Papi (per Cesena)
Extent: <i>Inserire in maniera più dettagliata il numero di Item e la tipologia (audio, video, immagini)</i>	42 volumi per Bologna, in corso d'opera; 1 volume per Cesena, in corso d'opera
Abstract: <i>Una brevissima stringa che descrive cosa è il progetto</i>	Digitalizzazione di parte dei Fondi storici delle due biblioteche.
Description: <i>Una descrizione più ampia del progetto</i>	Volumi di pregio di fine Ottocento primi del Novecento, alcuni di carattere manualistico.
History: <i>Descrizione della nascita del progetto</i>	Nell'ambito del progetto AMS-Historica dell'Università di Bologna, la digitalizzazione del materiale bibliografico ha avuto inizio una quindicina di anni fa presso la Biblioteca Michelucci; presso la Biblioteca Centrale di Cesena il lavoro è iniziato a fine del 2022.

Compilazione della pagina dell'entità fondo. I campi sono tutti facoltativi, eccetto il "fondsname"	Compilazione:
esempio: https://historica.unibo.it/cris/fonds/fonds00035	
fondsname	Nome del fondo
fondsalternativename	Nome alternativo del fondo
fondscreatorperson	Indicare la persona creatrice/responsabile del fondo
fondstype	Tipo di materiale presente nel fondo
fondsextent	Quantità e tipologia di materiale accolta nel fondo
fondsabstract	Abstract del fondo
fondsdescription	Breve descrizione del fondo
fondshistory	Storia del fondo
fundusecondition	Licenza del fondo, indicare la tipologia di licenza
fondsparent	Indicare il progetto a cui appartiene il fondo

Collezione Storica dell'ex-Istituto di Architettura e Urbanistica.

Fondo storico di Architettura

Vari Docenti da Muggia a Michelucci

Monografie e periodici, molte grandi cartelle di tavole sciolte che venivano utilizzate durante la Didattica di Architettura Tecnica, motivo per il quale alcune tavole sono mancanti e molte sono bucate negli angoli per l'uso delle puntine sui tavoli da disegno. La digitalizzazione ha permesso in alcuni casi il completamento di alcune opere: è stata richiesta la digitalizzazione delle tavole mancanti ad altre biblioteche italiane che le possedevano, è stato così realizzato anche un "restauro e completamento virtuale" dell'opera stessa.

circa 1000 pezzi in totale

Collezione Storica dell'ex-Istituto di Architettura e Urbanistica, grandi tavole di disegni di architettura e costruzioni.

Collezione Storica dell'ex-Istituto di Architettura e Urbanistica, proveniente dal Gabinetto di Architettura Tecnica, ora Biblioteca Michelucci (sezione della Bibl. Di Ingegneria e Architettura Architettura) nella quale è confluito anche il patrimonio del Dipartimento DICAM che comprende numerosi volumi e periodici antichi, rari e di pregio. Nella prima parte del lavoro sono state scelte per lo più le cartelle contenenti tavole sciolte che si prestavano meglio alla digitalizzazione con scanner di formato A3.

Il nucleo principale del Fondo deriva dall'ottocentesco Gabinetto di Architettura Tecnica, poi via via ampliato da altri direttori dell'ex-Istituto come per esempio Giovanni Michelucci.

Fondo storico di pregio di Architettura della Biblioteca Michelucci.



Cosa facciamo quando riceviamo immagini e metadati

1. Controlli sulle immagini
2. Rinomina dei file
3. Controlli sui metadati
4. Preparazione del pacchetto SIP
 1. File *contents*
 2. File *dublin_core.xml*
 3. Chiusura e upload del pacchetto
5. Archiviazione dei master



I controlli sulle immagini

In fase di migrazione abbiamo controllato i file uno a uno (operazione necessaria per verificare l'integrità di file scansionati molto tempo fa e la correttezza dei metadati strutturali).

Per le nuove collezioni abbiamo iniziato a sperimentare alcuni programmi (*jHove*, *ImageMagick*) che permettono di verificare l'integrità dei file e altre informazioni tecniche in maniera automatizzata, senza doverli aprire uno a uno.



I controlli sulle immagini

```
./261-p. 245.tif TIFF 4533x7008 4533x7008+0+0 8-bit sRGB 90.8872MiB 0.000u
./227-p. 211.tif TIFF 4533x7008 4533x7008+0+0 8-bit sRGB 90.8872MiB 0.000u
./059-p. 43.tif TIFF 4568x7008 4568x7008+0+0 8-bit sRGB 91.589MiB 0.000u 0
./593-p. [577].tif TIFF 4666x6880 4666x6880+0+0 8-bit sRGB 91.8451MiB 0.000u
./452-p. 436.tif TIFF 4965x6880 4965x6880+0+0 8-bit sRGB 97.7306MiB 0.000u
./567-p. 551.tif PSD 4698x6880 4698x6880+0+0 8-bit sRGB 92.475MiB 0.000u 0
./229-p. 213.tif TIFF 4533x7008 4533x7008+0+0 8-bit sRGB 90.8872MiB 0.000u
./421-p. 405.tif TIFF 4766x6880 4766x6880+0+0 8-bit sRGB 93.8135MiB 0.000u
./238-p. 222.tif TIFF 4896x6880 4896x6880+0+0 8-bit sRGB 96.3724MiB 0.000u
./137-p. 121.tif PSD 4501x7008 4501x7008+0+0 8-bit sRGB 90.2456MiB 0.000u 0
./221-p. 205.tif PSD 4533x7008 4533x7008+0+0 8-bit sRGB 90.8872MiB 0.000u 0
./343-p. 327.tif TIFF 4568x7008 4568x7008+0+0 8-bit sRGB 91.589MiB 0.000u 0
./506-p. 490.tif PSD 4965x6880 4965x6880+0+0 8-bit sRGB 97.7306MiB 0.000u 0
./544-p. 528.tif TIFF 4965x6944 4965x6944+0+0 8-bit sRGB 98.6397MiB 0.000u
./411-p. 395.tif TIFF 4766x6880 4766x6880+0+0 8-bit sRGB 93.8135MiB 0.000u
./186-p. 170.tif TIFF 4765x6848 4765x6848+0+0 8-bit sRGB 93.3576MiB 0.000u
./130-p. 114.tif PSD 4699x6880 4699x6880+0+0 8-bit sRGB 92.4947MiB 0.000u 0
./575-p. 559.tif TIFF 4666x6880 4666x6880+0+0 8-bit sRGB 91.8451MiB 0.000u
./086-p. 70.tif PSD 4699x6912 4699x6912+0+0 8-bit sRGB 92.9249MiB 0.000u 0
./408-p. 392.tif TIFF 4965x6880 4965x6880+0+0 8-bit sRGB 97.7306MiB 0.000u
```

La rinomina dei file

Alleggeriamo il nome del file per renderlo più leggibile agli utenti che navigano la digital library.

NumProgressivo-MetadatoStrutturale.tif

BO0036_CorpusIurisCivilis_000003-frontespizio.tif

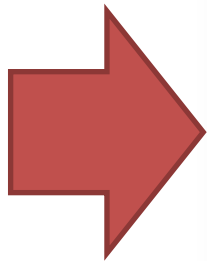
BO0098_2975_1_000015-c. 5r.tif

RN0030_Lidel_1934_01_000011-p. 10.tif



La rinomina dei file

- 01-copertina.tif
- 02-occhietto.tif
- 03-occhietto verso.tif
- 04-frontespizio.tif
- 05-frontespizio verso.tif
- 06-p. [1].tif
- 07-p. [2].tif
- 08-p. [3].tif
- 09-p. [4].tif
- 10-p. [5].tif
- 11-p. 6.tif
- 12-p. 7.tif
- 13-p. 8.tif
- 14-p. 9.tif
- 15-p. 10.tif
- 16-p. 11.tif
- 17-p. 12.tif
- 18-p. 13.tif
- 19-p. 14.tif

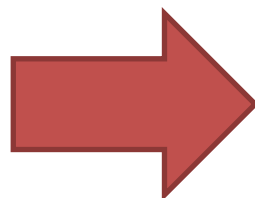


The screenshot shows a digital viewer interface for a book titled "Flora Sicula sive descriptiones et icones plantarum rariorum Siciliae ulterioris...". The main view displays the title page, which includes the text "FLORA SICULA", "DESCRIPTIONES ET ICONES RARIORUM PLANTARUM SICILIAE ULTERIORIS", "FASCICULUS I.", and "NEAPOLI. EX REGIA TYPOGRAPHIA. MDCCLXIII.". Below the title page, a table of contents is visible, listing chapters 1 through 5 with their respective page numbers. The interface also features a sidebar with a list of files, a search bar, and navigation controls. The current page is identified as "1 of 28 • 01-copertina.tif".



La rinomina dei file del «vecchio» Historica

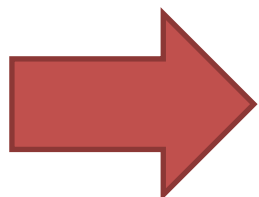
	A	B
1	filename	metastrut
2	000001.tif	Dorso
3	000002.tif	Piatto anteriore
4	000003.tif	Contropiatto anteriore
5	000004.tif	Carta di guardia r
6	000005.tif	Carta di guardia v
7	000006.tif	Carta 1 r
8	000007.tif	Carta 1 v
9	000008.tif	Carta 2 r
10	000009.tif	Carta 2 v
11	000010.tif	Carta 3 r
12	000011.tif	Carta 3 v
13	000012.tif	Carta 4 r
14	000013.tif	Carta 4 v
15	000014.tif	Carta 5 r
16	000015.tif	Carta 5 v



D	E
progressivo	metastrut
001	dorso
002	piatto anteriore
003	contropiatto anteriore
004	carta di guardia r
005	carta di guardia v
006	c. 1r
007	c. 1v
008	c. 2r
009	c. 2v
010	c. 3r
011	c. 3v
012	c. 4r
013	c. 4v
014	c. 5r
015	c. 5v



La rinomina dei file del «vecchio» Historica



```
filename      progressivo-metastrut.tif
000001.tif    001-dorso.tif
000002.tif    002-piatto anteriore.tif
000003.tif    003-contropiatto anteriore.tif
000004.tif    004-carta di guardia r.tif
000005.tif    005-carta di guardia v.tif
000006.tif    006-c. 1r.tif
000007.tif    007-c. 1v.tif
000008.tif    008-c. 2r.tif
000009.tif    009-c. 2v.tif
000010.tif    010-c. 3r.tif
000011.tif    011-c. 3v.tif
000012.tif    012-c. 4r.tif
000013.tif    013-c. 4v.tif
000014.tif    014-c. 5r.tif
000015.tif    015-c. 5v.tif
```




Controlli sui metadati

51 records

Show as: rows records Show: 5 10 25 50 100 500 1000 records

Extensions Wikibase

All	url-historica	folder	dc.title	dc.language.iso	dc.date.issued	dc.date.start	dc.date.end	dc.coverage.temporalperiod	dc.coverage.temporal	dc.relation.fond	dc.identifier.shelfmark	dc.identifier.archivalunit	dc.relation
1	270	1497	Bologna	grc	1535			Early modern period	16th Century A.D.	Manoscritti greci della Biblioteca Universitaria di Bologna	Bologna, Biblioteca Universitaria di Bologna, ms. 1497	1497	https://archive.studitaland2/page/886
2								Early modern period	16th Century A.D.	Manoscritti greci della Biblioteca Universitaria di Bologna	Bologna, Biblioteca Universitaria di Bologna, ms. 1766	1766	https://archive.studitaland2/page/389
3	272	1808	Bologna, Biblioteca Universitaria di Bologna, ms. 1808	grc	1401	1500		Late post-classical history	15th Century A.D.	Manoscritti greci della Biblioteca Universitaria di Bologna	Bologna, Biblioteca Universitaria di Bologna, ms. 1808	1808	https://archive.studitaland2/page/389
4	273	2048-I	Bologna, Biblioteca Universitaria di Bologna, ms. 2048.1	grc	1501	1600		Early modern period	16th Century A.D.	Manoscritti greci della Biblioteca Universitaria di Bologna	Bologna, Biblioteca Universitaria di Bologna, ms. 2048.1	2048/1	https://archive.studitaland2/page/396
5	274	2048-II	Bologna, Biblioteca Universitaria di Bologna, ms. 2048.2	grc	1501	1600		Early modern period	16th Century A.D.	Manoscritti greci della Biblioteca Universitaria di Bologna	Bologna, Biblioteca Universitaria di Bologna, ms. 2048.2		https://archive.studitaland2/page/396
6	275	2048-III	Bologna, Biblioteca Universitaria di Bologna, ms. 2048.3	grc	1501	1600		Early modern period	16th Century A.D.	Manoscritti greci della Biblioteca Universitaria di Bologna	Bologna, Biblioteca Universitaria di Bologna, ms. 2048.3		https://archive.studitaland2/page/396
7	276	2048-IV	Bologna, Biblioteca Universitaria di Bologna, ms. 2048.4	grc									
8	277	2048-V	Bologna, Biblioteca Universitaria di Bologna, ms. 2048.5	grc									
9	278	2212	Bologna, Biblioteca Universitaria di Bologna, ms. 2212	grc									



OpenRefine

Facet / Filter Undo / Redo 40 / 40

Extract... Apply...

Filter

0. Create project
1. Edit single cell on row 52, column dc.subject.picoquando
2. Edit single cell on row 53, column dc.subject.picoquando
3. Edit single cell on row 54, column dc.subject.picoquando
4. Edit single cell on row 55, column dc.subject.picoquando
5. Edit single cell on row 56, column dc.subject.picoquando
6. Edit single cell on row 57, column dc.subject.picoquando
7. Split 57 cell(s) in column dc.relation.otherlinks into several columns by separator
8. Remove column dc.relation.otherlinks 3

Custom text transform on column dc.relation.fond

Expression Language **General Refine Expression Language (GREL)**

```
value.replace(/Biblioteca Universitaria di Bologna/, "BUB")
```

No syntax errors

Preview History Starred Help

row	value
1.	Manoscritti greci della Biblioteca Universitaria di Bologna
2.	Manoscritti greci della Biblioteca Universitaria di Bologna

Facet / Filter Undo / Redo 40 / 40

Refresh Reset all Remove all

dc.title change

56 choices Sort by: name count Cluster

Bologna, Biblioteca Universitaria di Bologna, ms. 1

Bologna, Biblioteca Universitaria di Bologna, ms. 1497

Bologna, Biblioteca Universitaria di Bologna, ms. 1766

Bologna, Biblioteca Universitaria di Bologna, ms. 1808

Bologna, Biblioteca Universitaria di Bologna, ms. 2048.1

Bologna, Biblioteca Universitaria di Bologna, ms. 2048.2

Bologna, Biblioteca Universitaria di Bologna, ms. 2048.3

Bologna, Biblioteca Universitaria

dc.coverage.temporalperiod change

4 choices Sort by: name count Cluster

Early modern period 25

Late post-classical history 21

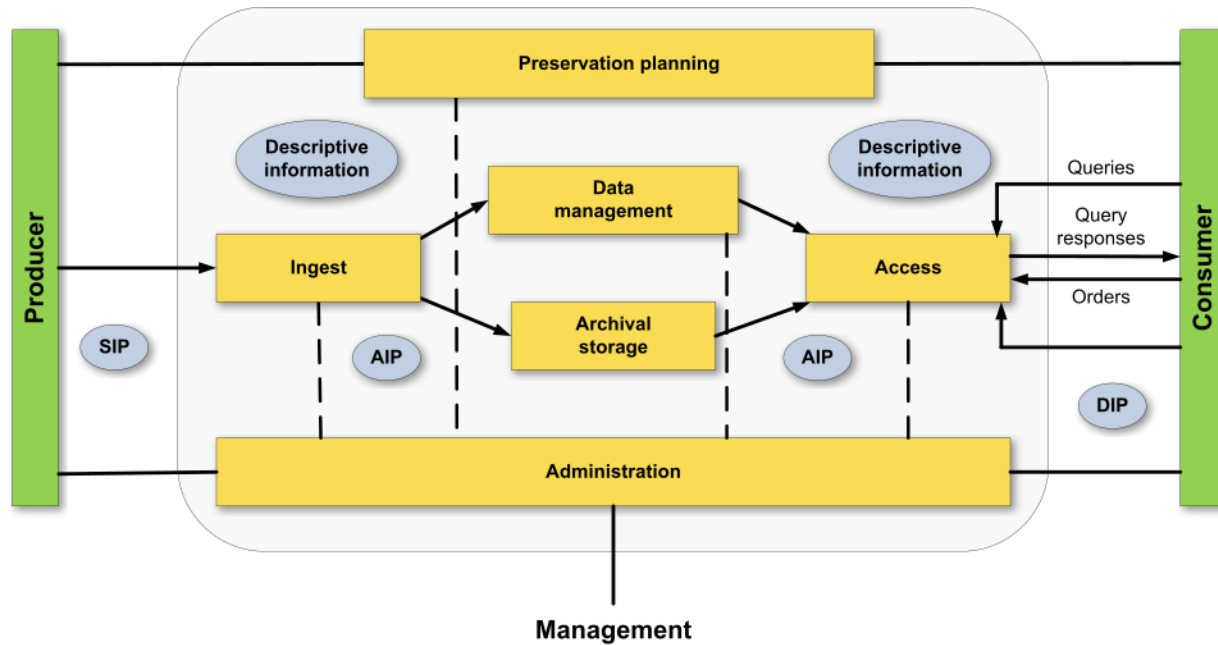
Middle post-classical history 9

Middle post-classical history|Late post-classical history 1

(blank) 1

Facet by choice counts

Il pacchetto di importazione



Il pacchetto SIP per *Dspace GLAM* prevede uno zip con:

- le immagini
- il file *contents*
- il file *dublin_core.xml*

Il file *contents*

In questo file descriviamo la struttura dell'opera così come dev'essere mostrata sul viewer IIF

È qui che, eventualmente, inseriamo le informazioni sulla *Table of contents*

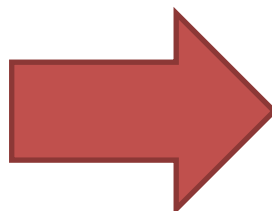
Tutti questi dati verranno poi registrati nel *manifest* ed espressi dal *viewer*

```
001-piatto ant.tif      md.bitstream.toc:Pagine preliminari|||Piatto|||piatto ant      bundle:ORIGINAL
002-contropiatto ant.tif  md.bitstream.toc:Pagine preliminari|||Contropiatto|||contropiatto ant  bundle:ORIGINAL
003-foglio di guardia.tif  md.bitstream.toc:Pagine preliminari|||Foglio di guardia|||foglio di guardia  bundle:ORIGINAL
004-foglio di guardia.tif  md.bitstream.toc:Pagine preliminari|||Foglio di guardia|||foglio di guardia  bundle:ORIGINAL
005-frontespizio.tif      md.bitstream.toc:Serpentum, et draconum...|||Frontespizio|||frontespizio  bundle:ORIGINAL
006-frontespizio v..tif md.bitstream.toc:Serpentum, et draconum...|||Frontespizio|||frontespizio v.  bundle:ORIGINAL
007-p. [3].tif  md.bitstream.toc:Serpentum, et draconum...|||Dedicatoria|||p. [3]  bundle:ORIGINAL
008-p. [4].tif  md.bitstream.toc:Serpentum, et draconum...|||Dedicatoria|||p. [4]  bundle:ORIGINAL
009-p. [5].tif  md.bitstream.toc:Serpentum, et draconum...|||Dedicatoria|||p. [5]  bundle:ORIGINAL
010-p. [6].tif  md.bitstream.toc:Serpentum, et draconum...|||Dedicatoria|||p. [6]  bundle:ORIGINAL
011-p. [7].tif  md.bitstream.toc:Serpentum, et draconum...|||Dedicatoria|||p. [7]  bundle:ORIGINAL
012-p. [8].tif  md.bitstream.toc:Serpentum, et draconum...|||Dedicatoria|||p. [8]  bundle:ORIGINAL
013-p. 1.tif  md.bitstream.toc:Serpentum, et draconum..., Liber I|||Cap. I: De serpente in genere|||p. 1  bundle:ORIGINAL
014-p. 2.tif  md.bitstream.toc:Serpentum, et draconum..., Liber I|||Cap. I: De serpente in genere|||p. 2  bundle:ORIGINAL
015-p. 3.tif  md.bitstream.toc:Serpentum, et draconum..., Liber I|||Cap. I: De serpente in genere|||p. 3  bundle:ORIGINAL
016-p. 4.tif  md.bitstream.toc:Serpentum, et draconum..., Liber I|||Cap. I: De serpente in genere|||p. 4  bundle:ORIGINAL
017-p. 5.tif  md.bitstream.toc:Serpentum, et draconum..., Liber I|||Cap. I: De serpente in genere|||p. 5  bundle:ORIGINAL
018-p. 6.tif  md.bitstream.toc:Serpentum, et draconum..., Liber I|||Cap. I: De serpente in genere|||p. 6  bundle:ORIGINAL
019-p. 7.tif  md.bitstream.toc:Serpentum, et draconum..., Liber I|||Cap. I: De serpente in genere|||p. 7  bundle:ORIGINAL
020-p. 8.tif  md.bitstream.toc:Serpentum, et draconum..., Liber I|||Cap. I: De serpente in genere|||p. 8  bundle:ORIGINAL
021-p. 9.tif  md.bitstream.toc:Serpentum, et draconum..., Liber I|||Cap. I: De serpente in genere|||p. 9  bundle:ORIGINAL
022-p. 10.tif md.bitstream.toc:Serpentum, et draconum..., Liber I|||Cap. I: De serpente in genere|||p. 10  bundle:ORIGINAL
```



Il file *contents* e la *Table of Contents (TOC)*

```
▶ label: "Serpentum, et draconum h_inguarum locupletissimo"
▼ sequences:
  ▶ 0: {}
▼ structures:
  ▼ 0:
    label: "Table of Contents"
    viewingHint: "top"
    ▶ ranges: [-]
    @type: "sc:Range"
    ▶ @id: "https://historica.unibo...265807/manifest/range/r0"
    ▶ 1: {}
    ▶ 2: {}
    ▶ 3: {}
    ▶ 4: {}
    ▶ 5: {}
    ▶ 6: {}
    ▶ 7: {}
    ▶ 8: {}
    ▶ 9: {}
    ▶ 10: {}
    ▶ 11: {}
    ▶ 12:
      label: "Dedicatoria"
      ▼ ranges:
        ▶ 0: "https://historica.unibo...07/manifest/range/r2-1-0"
        ▶ 1: "https://historica.unibo...07/manifest/range/r2-1-1"
        ▶ 2: "https://historica.unibo...07/manifest/range/r2-1-2"
        ▶ 3: "https://historica.unibo...07/manifest/range/r2-1-3"
        ▶ 4: "https://historica.unibo...07/manifest/range/r2-1-4"
        ▶ 5: "https://historica.unibo...07/manifest/range/r2-1-5"
      @type: "sc:Range"
      ▶ @id: "https://historica.unibo...5807/manifest/range/r2-1"
    ▶ 13: {}
    ▶ 14: {}
    ▶ 15: {}
```



Serpentum, et draconum historiae libri

- Index
- Pagine preliminari
 - Piatto
 - Contropiatto
 - Foglio di guardia
- Serpentum, et draconum...
- Serpentum, et draconum..., Liber I
- Serpentum, et draconum..., Liber II
- Pagine finali

Il file *contents* e la *Table of Contents (TOC)*

	A	B	C	D
1	nome file	Toc 1° livello	Toc 2° livello	metastrut
2	001-piatto ant.tif	Pagine preliminari	Piatto	piatto ant
3	002-contropiatto ant.tif	Pagine preliminari	Contropiatto	contropiatto ant
4	003-foglio di guardia.tif	Pagine preliminari	Foglio di guardia	foglio di guardia
5	004-foglio di guardia.tif	Pagine preliminari	Foglio di guardia	foglio di guardia
6	005-frontespizio.tif	Serpentum, et draconum...	Frontespizio	frontespizio
7	006-frontespizio v..tif	Serpentum, et draconum...	Frontespizio	frontespizio v.
8	007-p. [3].tif	Serpentum, et draconum...	Dedicatoria	p. [3]
9	008-p. [4].tif	Serpentum, et draconum...	Dedicatoria	p. [4]
10	009-p. [5].tif	Serpentum, et draconum...	Dedicatoria	p. [5]
11	010-p. [6].tif	Serpentum, et draconum...	Dedicatoria	p. [6]
12	011-p. [7].tif	Serpentum, et draconum...	Dedicatoria	p. [7]
13	012-p. [8].tif	Serpentum, et draconum...	Dedicatoria	p. [8]
14	013-p. 1.tif	Serpentum, et draconum..., Liber I	Cap. I: De serpente in genere	p. 1
15	014-p. 2.tif	Serpentum, et draconum..., Liber I	Cap. I: De serpente in genere	p. 2
16	015-p. 3.tif	Serpentum, et draconum..., Liber I	Cap. I: De serpente in genere	p. 3
17	016-p. 4.tif	Serpentum, et draconum..., Liber I	Cap. I: De serpente in genere	p. 4
18	017-p. 5.tif	Serpentum, et draconum..., Liber I	Cap. I: De serpente in genere	p. 5
19	018-p. 6.tif	Serpentum, et draconum..., Liber I	Cap. I: De serpente in genere	p. 6
20	019-p. 7.tif	Serpentum, et draconum..., Liber I	Cap. I: De serpente in genere	p. 7
21	020-p. 8.tif	Serpentum, et draconum..., Liber I	Cap. I: De serpente in genere	p. 8
22	021-p. 9.tif	Serpentum, et draconum..., Liber I	Cap. I: De serpente in genere	p. 9
23	022-p. 10.tif	Serpentum, et draconum..., Liber I	Cap. I: De serpente in genere	p. 10
24	023-p. 11.tif	Serpentum, et draconum..., Liber I	Cap. I: De serpente in genere	p. 11
25	024-p. 12.tif	Serpentum, et draconum..., Liber I	Cap. I: De serpente in genere	p. 12
26	025-p. 13.tif	Serpentum, et draconum..., Liber I	Cap. I: De serpente in genere	p. 13
27	026-p. 14.tif	Serpentum, et draconum..., Liber I	Cap. I: De serpente in genere	p. 14



Il file *contents* senza TOC

01-p. 1.jpg	md.bitstream.toc: p. 1	bundle:ORIGINAL
02-p. 2.jpg	md.bitstream.toc: p. 2	bundle:ORIGINAL
03-p. 3.jpg	md.bitstream.toc: p. 3	bundle:ORIGINAL
04-p. 4.jpg	md.bitstream.toc: p. 4	bundle:ORIGINAL
05-p. 5.jpg	md.bitstream.toc: p. 5	bundle:ORIGINAL
06-p. 6.jpg	md.bitstream.toc: p. 6	bundle:ORIGINAL
07-p. 7.jpg	md.bitstream.toc: p. 7	bundle:ORIGINAL
08-p. 8.jpg	md.bitstream.toc: p. 8	bundle:ORIGINAL
09-p. 9.jpg	md.bitstream.toc: p. 9	bundle:ORIGINAL
10-p. 10.jpg	md.bitstream.toc: p. 10	bundle:ORIGINAL

The screenshot shows a digital document viewer interface. On the left, there is a vertical table of contents with page numbers p. 1 through p. 10. The entry 'p. 1' is highlighted in yellow. A large red arrow points from the left towards the 'p. 1' entry. The main area of the viewer displays a page from a historical document, with the title 'POLITICA' and the section 'Il cammino della destra' visible. The page number '13-14' is shown in the top right corner of the viewer. At the bottom of the viewer, there is a small icon consisting of three vertical bars of varying heights.

Il file *dublin_core.xml*

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no"?>
<dublin_core schema="dc">
  <dcvalue element="contributor" qualifier="author">Gussone, Giovanni</dcvalue>
  <dcvalue element="coverage" qualifier="temporal">19th Century A.D.</dcvalue>
  <dcvalue element="identifier" qualifier="none">Impronta: amn- t.r. e-lo ciHa (3) 1829 (A)</dcvalue>
  <dcvalue element="identifier" qualifier="none">Segnatura: π2 [1]2 2-4/2.</dcvalue>
  <dcvalue element="description" qualifier="none">&lt;p&gt;L 'originale è composto da fascicoli staccati e tavole sciolte in formato atlantico.&lt;br&gt;
  Titolo della copertina editoriale; titolo dell 'occhietto: Flora sicula Tav. numerate I-V e XIV; la carta di tav. XIV, prevista nel terzo fascicolo, è
  anticipata nel primo, come spiega la nota in calce alla quarta della copertina editoriale.&lt;br&gt;Giovanni Gussone è uno dei botanici che maggiormente
  hanno contribuito alla conoscenza floristica del Sud Italia e della Sicilia. La sua opera più ambiziosa fu concepita durante il regno di Francesco I ed
  ebbe come titolo: &quot;Flora Sicula sive descriptiones et icones rariorum plantarum Siciliae ulterioris Francisci I Borbonii jussu edita&quot;.&lt;br&
  gt;L'opera avrebbe dovuto comprendere più volumi in formato atlantico, riccamente illustrati: un 'edizione lussuosa, con costi di edizione molto
  elevati, riservata alle biblioteche più prestigiose.&lt;br&gt;Il primo fascicolo della &quot;Flora Sicula&quot; vide la luce nel 1829 e non ebbe
  seguito, in quanto morì Francesco I.&lt;br&gt;Il primo fascicolo della &quot;Flora Sicula&quot; venne stampato in poche decine di copie che andarono
  presto disperse.&lt;br&gt;Una di queste rarissime copie è conservata presso il fondo antico (Bertoloni) della biblioteca del Dipartimento di scienze
  biologiche geologiche e ambientali dell'Università di Bologna&lt;/p&gt;</dcvalue>
  <dcvalue element="language" qualifier="iso">lat</dcvalue>
  <dcvalue element="publisher" qualifier="none">Neapoli, ex Regia typographia</dcvalue>
  <dcvalue element="relation" qualifier="otherlinks">https://sol.unibo.it/SebinaOpac/resource/UB02893361</dcvalue>
  <dcvalue element="rights" qualifier="holder">University of Bologna</dcvalue>
  <dcvalue element="source" qualifier="content">Presumibilmente pubblicato solo il primo fascicolo, cfr. GBV; Copac; BVB. Titolo della copertina
  editoriale; titolo dell 'occhietto: Flora sicula. Tav. numerate I-V e XIV; la carta di tav. XIV, prevista nel terzo fascicolo, è anticipata nel primo,
  come spiega la nota in calce alla quarta della copertina editoriale</dcvalue>
  <dcvalue element="title" qualifier="none">Flora Sicula sive descriptiones et icones plantarum rariorum Siciliae ulterioris Francisci 1. Borbonii regis
  utriusque Siciliae regni jussu edita a Joanne Gussone ... Volumen 1</dcvalue>
  <dcvalue element="type" qualifier="none">image</dcvalue>
  <dcvalue element="type" qualifier="materialandtechnique">printing techniques</dcvalue>
  <dcvalue element="type" qualifier="physical">books</dcvalue>
  <dcvalue element="rights" qualifier="license">https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/</dcvalue>
  <dcvalue element="relation" qualifier="fond">Tesori delle biblioteche scientifiche</dcvalue>
  <dcvalue element="coverage" qualifier="temporalperiod">Late modern period</dcvalue>
  <dcvalue element="contributor" qualifier="dataprovder">Biblioteca del Dipartimento di Scienze biologiche, geologiche e ambientali - BiGeA</dcvalue>
  <dcvalue element="relation" qualifier="place">Naples, Italy</dcvalue>
  <dcvalue element="type" qualifier="coar">Resource Types::image::still image</dcvalue>
  <dcvalue element="date" qualifier="issued">1829</dcvalue>
</dublin_core>
```

I metadati sulla pagina dell'item...



[GUARDA ONLINE \(MIRADOR\)](#)

Autore:	Gussone, Giovanni
Titolo:	Flora Sicula sive descriptiones et icones plantarum rariorum Siciliae ulterioris Francisci 1. Borbonii regis utriusque Siciliae regni jussu edita a Joanne Gussone ... Volumen 1
Data:	1829
Data secolare:	19th Century A.D.
Periodo storico:	Late modern period
Descrizione:	<p>L'originale è composto da fascicoli staccati e tavole sciolte in formato atlantico.</p> <p>Titolo della copertina editoriale; titolo dell'occhietto: Flora sicula Tav. numerate I-V e XIV; la carta di tav. XIV, prevista nel terzo fascicolo, è anticipata nel primo, come spiega la nota in calce alla quarta della copertina editoriale.</p> <p>Giovanni Gussone è uno dei botanici che maggiormente hanno contribuito alla conoscenza floristica del Sud Italia e della Sicilia. La sua opera più ambiziosa fu concepita durante il regno di Francesco I ed ebbe come titolo: "Flora Sicula sive descriptiones et icones rariorum plantarum Siciliae ulterioris Francisci I Borbonii jussu edita".</p> <p>L'opera avrebbe dovuto comprendere più volumi in formato atlantico, riccamente illustrati; un'edizione lussuosa, con costi di edizione molto elevati, riservata alle biblioteche più prestigiose.</p> <p>Il primo fascicolo della "Flora Sicula" vide la luce nel 1829 e non ebbe seguito, in quanto morì Francesco I.</p> <p>Il primo fascicolo della "Flora Sicula" venne stampato in poche decine di copie che andarono presto disperse.</p> <p>Una di queste rarissime copie è conservata presso il fondo antico (Bertoloni) della biblioteca del Dipartimento di scienze biologiche geologiche e ambientali dell'Università di Bologna</p>
Dimensioni:	[4], 16 p., [6] carte di tav. : ill. color. ; 48 cm
Contenuto:	Presumibilmente pubblicato solo il primo fascicolo, cfr. GBV; Copac; BVB. Titolo della copertina editoriale; titolo dell'occhietto: Flora sicula. Tav. numerate I-V e XIV; la carta di tav. XIV, prevista nel terzo fascicolo, è anticipata nel primo, come spiega la nota in calce alla quarta della copertina editoriale
Luogo:	Naples, Italy
Editore:	Neapoli, ex Regia typographia
Lingue:	Latin
Identificativo:	Impronta: amn- t.r. e-lo ciHa (3) 1829 (A) Segnatura: π2 [1]2 2-4/2.



...e nel viewer IIIF

The screenshot displays a digital viewer interface for a book. The main window shows the cover of "FLORA SICULA" by Francesco Gussone. The cover text includes "FLORA SICULA", "DESCRIPTIONES ET ICONES RARIORUM PLANTARUM SICILIAE ULTERIORIS", "FASCICULUS I.", and "NEAPOLI. EX REGIA TYPOGRAPHIA. MDCCCXXII." Below the main title, there is a list of plant species under the heading "TABULAE":

1.	<i>Salicornia oleracea</i> .
2. <i>herbacea</i> .
3. <i>fruticosa</i> .
4. <i>macrocalcha</i> .
5.	<i>Fragaria pulchella</i> .

The interface includes a left sidebar with navigation icons and a right sidebar with a list of thumbnails. The thumbnails are labeled as follows:

- 01-copertina.tif (highlighted)
- 02-occhio.tif
- 03-occhietto.tif
- 04-fronte spi...
- 05-fronte spi...

At the bottom of the main viewer, it indicates "1 of 28 • 01-copertina.tif".

Chiusura e caricamento del pacchetto di importazione

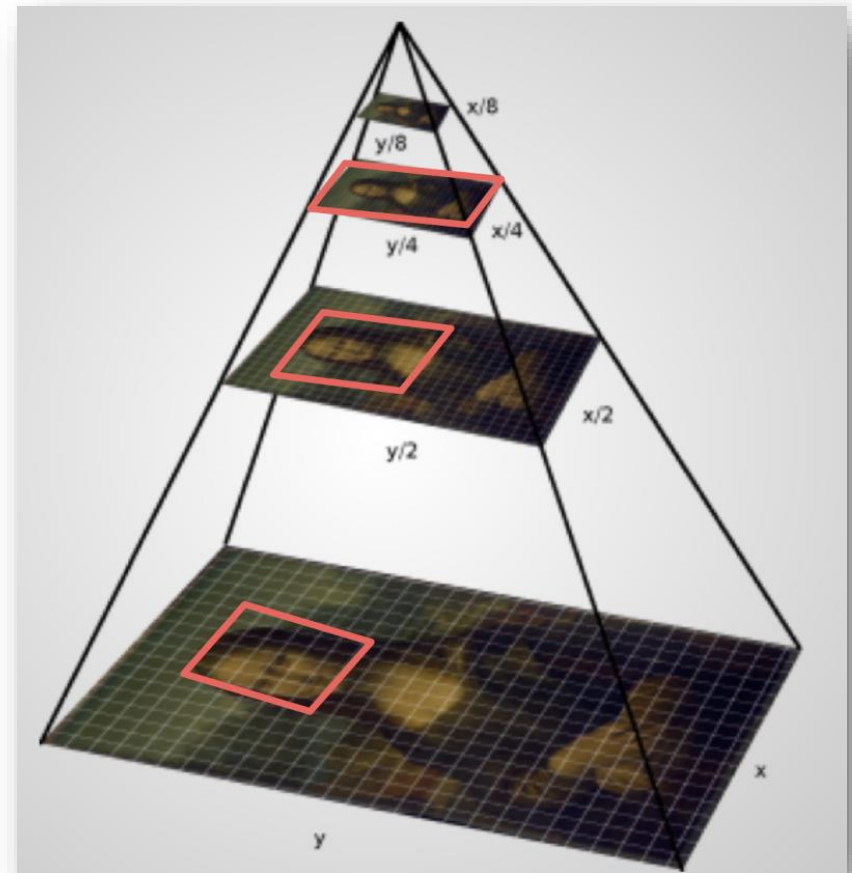
1. la **conversione delle immagini** in *Pyramidal TIFF* (con un risparmio tra il 70 e il 90% dell'ingombro originale)
2. la creazione di uno zip per ogni cartella, contenente:
 1. le immagini
 2. il file *contents*
 3. il file *dublin_core.xml*
3. il ***batch import*** di ogni zip su *DSpace GLAM*



La conversione delle immagini per il «delivery»

Per il delivery su web abbiamo scelto il formato *Pyramidal TIFF*, poiché particolarmente performante con IIIF.

« When you zoom into a image the viewer only shows you the tiles that are in your view. The view is shown in the red box. This means a very large image can be viewed but the viewer never downloads all of the images. Only the ones that are required. The JPEG2000 and Pyramid Tiff format have these tiles and levels pre-generated into the file format.»



<https://training.iiif.io/iiif-online-workshop/day-two/fileformats.html>

Import dei metadati

AMS Historica > Amministratore

Importa i metadati

Modifica per item: 78765 (20.500.14008/78735)	Aggiungi (dc.contributor.author)	Breyman, Gustav Adolf
	Aggiungi (dc.contributor.dataprovider)	Biblioteca di Ingegneria e Architettura "Giovanni Michelucci"
	Aggiungi (dc.rights.license)	https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/
	Aggiungi (dc.subject.picochi)	http://culturaitalia.it/pico/thesaurus/4.1#architetti
	Aggiungi (dc.subject.picocosa)	http://culturaitalia.it/pico/thesaurus/4.1#architettura
	Aggiungi (dc.subject.picoquando)	http://culturaitalia.it/pico/thesaurus/4.1#sec_xx
	Rimuovi (dc.contributor.author)	Breyman, Gustav Adolf
Modifica per item: 78766 (20.500.14008/78736)	Rimuovi (dc.contributor.dataprovider)	Biblioteca di Ingegneria e Architettura "Giovanni Michelucci"
	Rimuovi (dc.rights.license)	CC BY-NC-ND 4.0
	Rimuovi (dc.subject.picochi)	Pico::chi::Persone::Artisti::Architetti
	Rimuovi (dc.subject.picocosa)	Pico::cosa::Aree disciplinari::Scienze tecnologiche::Ingegneria civile e architettura::Architettura
	Rimuovi (dc.subject.picoquando)	Pico::quando::Periodizzazione cronologica::Secondo millennio::sec. XX
	Aggiungi (dc.contributor.dataprovider)	Biblioteca di Ingegneria e Architettura "Giovanni Michelucci"
	Aggiungi (dc.rights.license)	https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/
Aggiungi (dc.subject.picochi)	http://culturaitalia.it/pico/thesaurus/4.1#architetti	
Aggiungi (dc.subject.picocosa)	http://culturaitalia.it/pico/thesaurus/4.1#architettura	
Aggiungi (dc.subject.picoquando)	http://culturaitalia.it/pico/thesaurus/4.1#sec_xx	
Rimuovi (dc.contributor.dataprovider)	Biblioteca di Ingegneria e Architettura "Giovanni Michelucci"	



Archiviazione dei master

L'idea iniziale era quella di ospitare direttamente i file master in piattaforma, sovrapponendo di fatto master e delivery.

Perché no?

- costi elevati
- bassa accessibilità
- incompatibilità con le indicazioni sulle buone pratiche di digitalizzazione



bzip2



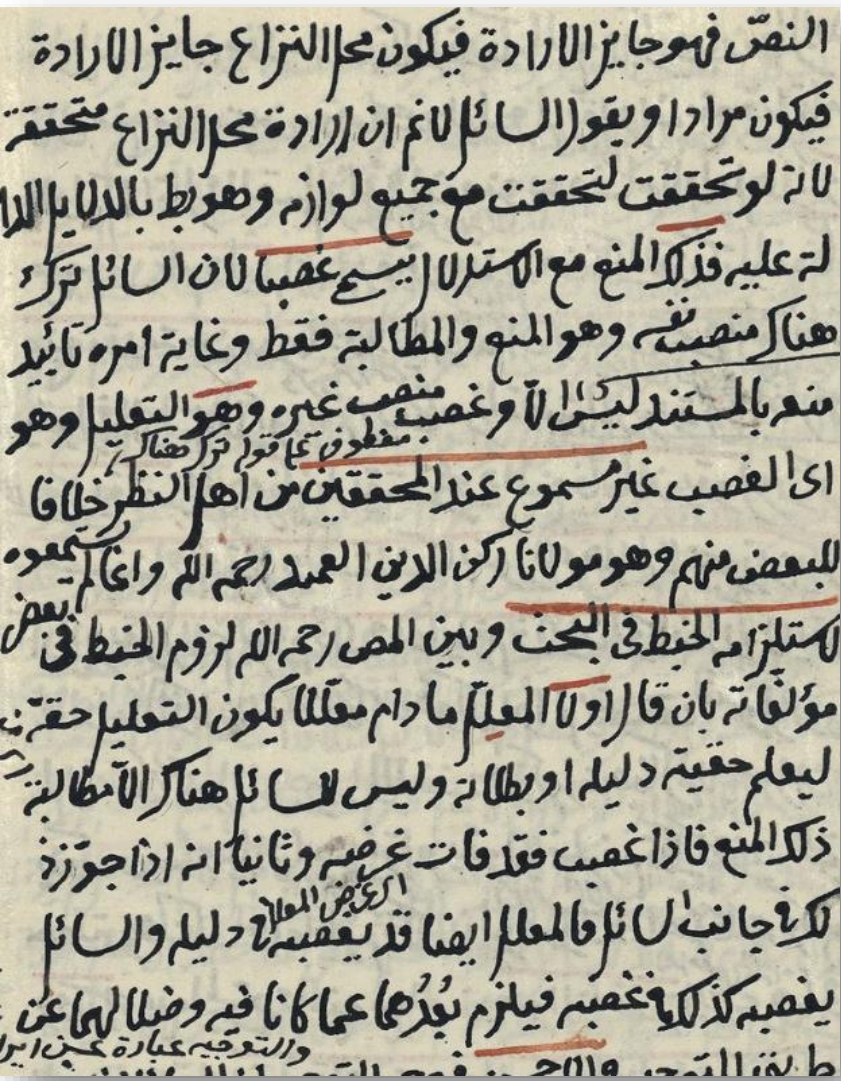
Archiviazione dei master



bzip2



Il caricamento «agevolato»: il caso di AMBULO





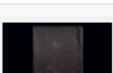
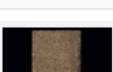
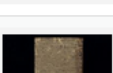
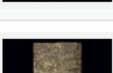


I manoscritti arabi della BUB caricati su Historica sono 429 e appartengono alla collezione di libri di Luigi Ferdinando Marsili (1658-1730).

- **Upload** dei file effettuato dallo staff di Historica
- **Metadattazione** delle opere effettuata dalla ricercatrice direttamente da interfaccia



Il caricamento «agevolato»: il caso di AMBULO

Preview	Data di pubblicazione	Estremo cronologico iniziale	Estremo cronologico finale	Titolo	Fondo Radice	Autore/i	Altri autori	Tipo di risorsa	Tipologia fisica	Numero di corda
	-			Bologna, Biblioteca Universitaria di Bologna, ms. 3099	<i>Manoscritti arabi della Biblioteca Universitaria di Bologna</i>			still image	manuscripts (documents); codices (bound manuscripts)	
	-			Bologna, Biblioteca Universitaria di Bologna, ms. 3098	<i>Manoscritti arabi della Biblioteca Universitaria di Bologna</i>			still image	manuscripts (documents); codices (bound manuscripts)	
	-			Bologna, Biblioteca Universitaria di Bologna, ms. 3097	<i>Manoscritti arabi della Biblioteca Universitaria di Bologna</i>			still image	manuscripts (documents); codices (bound manuscripts)	
	-			Bologna, Biblioteca Universitaria di Bologna, ms. 3096	<i>Manoscritti arabi della Biblioteca Universitaria di Bologna</i>			still image	manuscripts (documents); codices (bound manuscripts)	
	-			Bologna, Biblioteca Universitaria di Bologna, ms. 3095	<i>Manoscritti arabi della Biblioteca Universitaria di Bologna</i>			still image	manuscripts (documents); codices (bound manuscripts)	
	-			Bologna, Biblioteca Universitaria di Bologna, ms. 3094	<i>Manoscritti arabi della Biblioteca Universitaria di Bologna</i>			still image	manuscripts (documents); codices (bound manuscripts)	
	-			Bologna, Biblioteca Universitaria di Bologna, ms. 3093	<i>Manoscritti arabi della Biblioteca Universitaria di Bologna</i>			still image	manuscripts (documents); codices (bound manuscripts)	
	-			Bologna, Biblioteca Universitaria di Bologna, ms. 3092	<i>Manoscritti arabi della Biblioteca Universitaria di Bologna</i>			still image	manuscripts (documents); codices (bound manuscripts)	

<https://historica.unibo.it/handle/20.500.14008/76563>



Il caricamento «agevolato»: il caso di AMBULO

Invio: Descrivi questo Item

Si prega di compilare le informazioni richieste in merito a questa submission qui sotto. Nella maggior parte dei browser, è possibile utilizzare il tasto tab per spostare il cursore sul prossimo campo di immissione o pulsante, per evitare di dover utilizzare il mouse ogni volta.

Inserire il/i nome/i del/degli autore/i nella forma Cognome, Nome.

Autore


Abū al-Layṭ al-Samarqandī, Naṣr b. Muḥammad, -ca. 983



 Rimuovi la voce

Autore




 Aggiungi altro

Inserire il/i nome/i del/dei committente/i o della/delle persona/e in relazione con l'oggetto

Altro autore



 Aggiungi altro

Inserire la segnatura della risorsa

Titolo *

Bologna, Biblioteca Universitaria di Bologna, ms. 2995

Inserire il titolo in arabo, se presente

Titolo alternativo

تنبيه الغافلين

 Rimuovi la voce


Titolo alternativo

 Aggiungi altro

Inserire il titolo traslitterato, se presente


Titolo traslitterato

Tanbīh al-ghāfilīn

 Rimuovi la voce

Titolo traslitterato

<https://historica.unibo.it/handle/20.500.14008/76563>

 Aggiungi altro

Il caricamento «agevolato»: il caso di AMBULO



GUARDA ONLINE (MIRADOR)

Autore:	Abū al-Layṭ al-Samarqandī, Naṣr b. Muḥammad, -ca. 983
Titolo:	Bologna, Biblioteca Universitaria di Bologna, ms. 2995
Titolo alternativo :	تنبيه الغافلين
Titolo traslitterato:	Tanbīh al-ghāfilīn
Data:	1675
Data puntuale (calendario islamico):	1086
Parole chiave:	Islamic Ethics
Parole chiave (arabo):	أخلاق إسلامية
Descrizione:	The date is on f. 181r. An index of the chapters on f. Ir-v.
Dimensioni:	ff. II, 1-182, I; 204 x 138 mm
Luogo:	Istanbul, Turkey
Lingue:	Arabic
Bibliografia:	S. Assemani, <i>Index librorum Bibliothecae marsiliana</i> [...], <i>Codices Arabici</i> , pp. 91-93, n. 54 ; V. Rosen, <i>Remarques sur les manuscrits orientaux de la Collection Marsigli à Bologne. V. Liste des manuscrits arabes</i> (Roma 1884), p. 196.
Tipo di supporto:	paper (fiber product)
Progetto:	AMBULO Project
Fondo:	Manoscritti arabi della Biblioteca Universitaria di Bologna
Tipo di oggetto:	manuscripts (documents) codices (bound manuscripts)
Materiale e tecnica:	handwriting

<https://historica.unibo.it/handle/20.500.14008/78462>



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

Giacomo D'Attorre

ALMA DL – Biblioteca Digitale d'Ateneo
ARPAC – Area patrimonio culturale

giacomo.dattorre@unibo.it

www.unibo.it