



CONSERVARE i DOCUMENTI

Mariagrazia Carlone
Archivio di Stato di Milano
16 febbraio 2021

nomine apud ponte duas...
...traeremus...
...fid elibus ad nos venire...
...mercede unum mansum in arte...
...monasterio sa Benedicti proprietario...
...posteriorum fieri...
...mansum monasterio sa Benedicti...
...ad memoria posterioru fieri...
...habet tam presentibus qui fuerunt...
...monasterio sa Benedicti proprietario...
...demerit duas martino comes...
...maior minoru persona in aliquo...
...audeat...
...absit...
...sepe nri banni pena...
...medietate nre camere...
...pendurante...
...inscriptione...
...de castello uacere...
...Induacione...
...capellani apud ponte duas...

1692 al
C. della
Lunghe di
S. Pietro

Registro


CXVII

Doppio delli Quadri Originali buoni di NOSTRA CASA.

nessi
me

Eccellenza!

Il segreto al quale l. M.
il Re, volle innalzarmi a grande
Ufficiale dell'ordine della Corona
d'Italia, mi onora moltissimo, ed
io ne sento viva e particolare gratitudine
Sono atropi giubilanti
premura



GENIO MILITARE
DIREZIONE DI MILANO

Processo Verbale

constatante la visita eseguita al porticato della
Kocchella nella Caserma Castello di Milano per rinviare i
lavori di puntellazione eseguiti da requisiti capitellari
la rimozione di una colonna e rispettivo capitello nel
porticato del detto fabbricato.

Sia noto a chi spetta che il giorno 13 luglio
1888 alle ore 10 antimeridiane la sottoscritta Com-
missione incaricata di verificare e sorvegliare
i lavori per cambio di una colonna e rispettivo
capitello del porticato della Kocchella nel Castello
di Milano si riunì nel K. Castello di questo
fabbricato per esaminare i lavori di puntellazione
già eseguiti a sostegno di due archi del
porticato in parola che sostengono sulla colonna
due di tre rimovibili per eliminare le nuove
puntellazioni di adoltarsi onde effettuare
anche il cambio del peduccio di detto arco.
La commissione ebbe a constatare e stabilire
che oltre alle puntellazioni già effettuate
consistenti nelle armature degli archi
longitudinali del porticato che appoggiano
sulla colonna a cambiarsi in puntel-

STRALCIO DI LETTERA
Milano, 18-10-944

Cara Lisetta,

.....no invece nuotiamo tutt'altro che nell'abbondanza;
la carne, quando si può trovarla, è aumentata considerevolmente; le uova,
pure scarse, costano 170 lire la dozzina; non parliamo dei polli che noi
vediamo solo nelle vetrine al costo di L.250 al chilo; con tutto ciò alla
mamma non lascio mancare niente, il suo uovo giornaliero ed io e la Giu-
seppina ci accontentiamo della minestra e di una mela cotta a pranzo, ed
a colazione risotto o pasta scura con un pezzetto di formaggio, quando la
tessera lo distribuisce. Quanto al vino abbiamo ridotto la dose ai minimi e
termini perchè quell'esoso d'un Tarlarini ebbe il coraggio di farmi pagare
un ettolitro di vino L. 3708!...

da Valdemeri Arturo - via Melzi d'Eril 28 - Milano
a Elisa Formenti - Canneto Pavese - fraz. Colombarone. (Pavia)

N.B. Alla lettera si dà corso.

*Al frat
Lisetta*

**Siamo abituati a considerare i documenti
per il loro contenuto: cosa dicono, chi li ha scritti,
quando, dove e perché...**

MATIL
DA DEI
GRASI

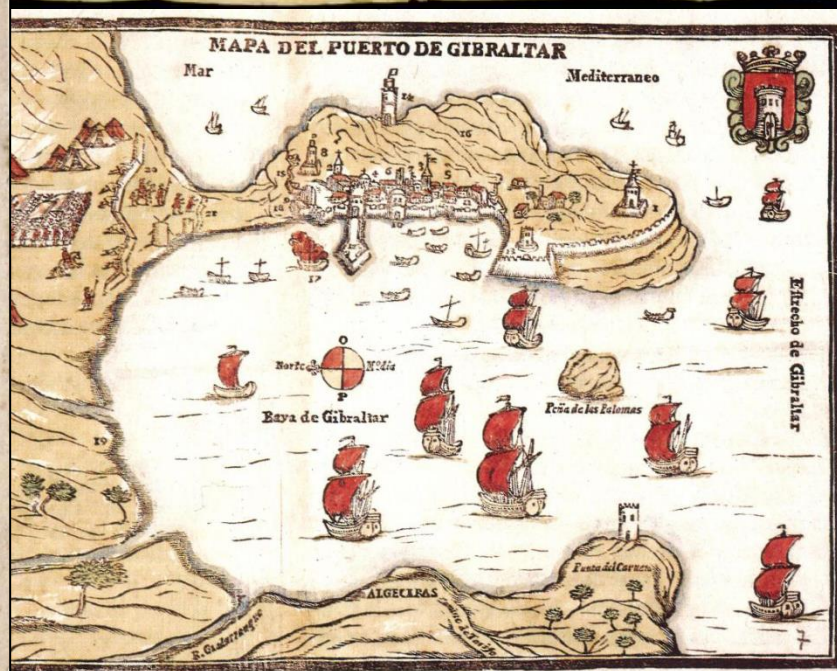


... chi, o che cosa, vi è raffigurato ...

Descrizione
 = di panno nero
 rotondo liscio.
 alta a volontà
 con fascia blu
 al braccio destro.
 = a volontà
 ma di fianco
 descritto, al
 collo della
 giacchetta.



Dir. Liappara
Il Comandante Generale
Comandante la Divisione



Campo Roxo, colgada de la Cerradura via Llave. Perdióse Gibraltar primera vez, ganandola Moros, año de 714. y la restauró el Rey Don Fernando el Quarto, año 1509. y la mandó fortificar nuevamente. Bolvió a perder, y la restauró el Rey Enrique Quarto, año 1462. por D. Juan Alonso de Guzman, primer Duque de Medina-Sidonia. Fue saqueada año 1540. en quatro horas por dos mil Moros, guiados de Hali Hamet, General de Haza, Virrey de Argel, que traian trecentos Arcabuzeros, y Flecheros, llevandole

gran preña. Luego dió con ellos en Velez de la Gomera Don Bernardino de Mendoza, y con catorce velas de la Armada Española, los delvarató, marandovnos, cautivandovnos, y quitandovnos quanto llevaban. Muchos la han acometido, y no han logrado apoderarse della, hasta quatro de Agosto de 1704. que la romaron Ingleses, y Olandeses, con ochenta velas, echando mucha gente en tierra: oy se mantienen hasta dos mil Ingleses, y otras Naciones en ella.

i documenti sono

OGGETTI FISICI

soggetti a **DEGRADO**

che ne compromette la lettura e,
nei casi più gravi, li rende
inservibili

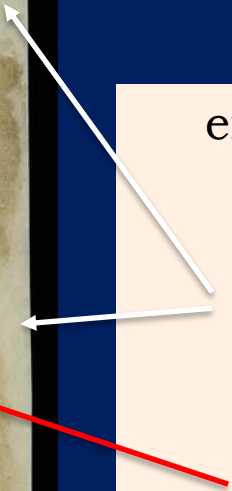
7

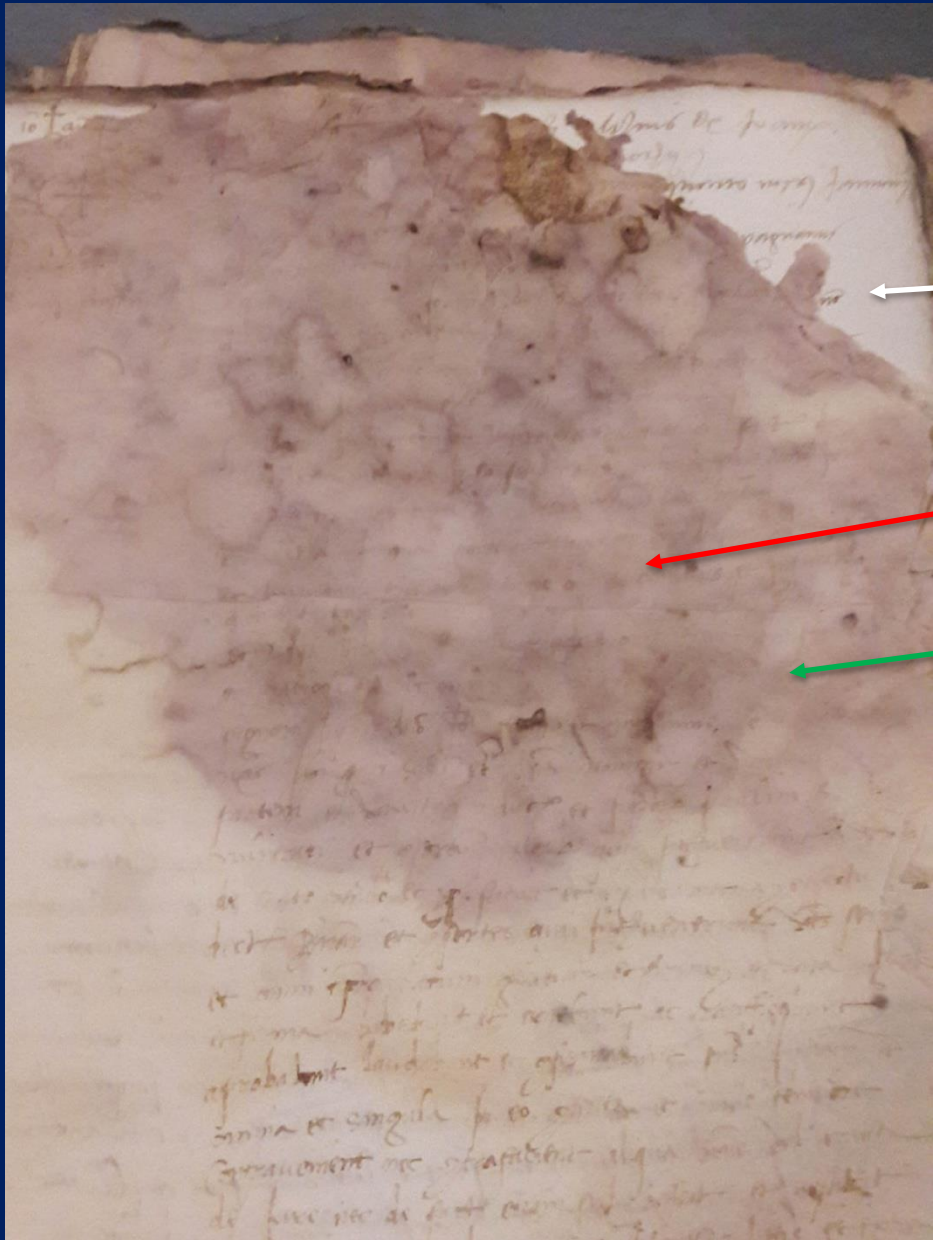
Item la n...
 Item la n...
 Item la n...
 Item li zanzani
 Item lo leo. quade
 Item li augelli siano. bo.
 Item le monagne. effi. lano...
 Item li quadri. vobi. siano. m...
 Item. in. m... uno quadro et cetero.
 Item. in. m... li altri capitelli bene. fir...
 come. Allu. de. m... et li altre. f...
 de. f... g... em... et siano. in...
 overamenti. monagne. f... p... de...
 f... ad. d... et de... m... et no...
 Item. le. s... h... li. c... f... ad. d... in...
 overamenti. et li f... le. v... d... l...
 m... f... ad. d...
 Item. li. c... p... et... m... p...
 edicto. de. f... et... m...
 Item. la. m... de. m... f... de... m...
 et li. m... f... m... et...
 de... m... et...
 Item. la. m... h... g... li. d... c...
 Item. m... li. v... d... g... et...
 in. m...
 Item. d... d... f... m... m... m...



Pro...
 Johannes...
 -o...
 Johannes...

effetti dell'acqua :
 perdita di parte
 del supporto
 sparizione
 dell'inchiostro





effetti dell'umidità :

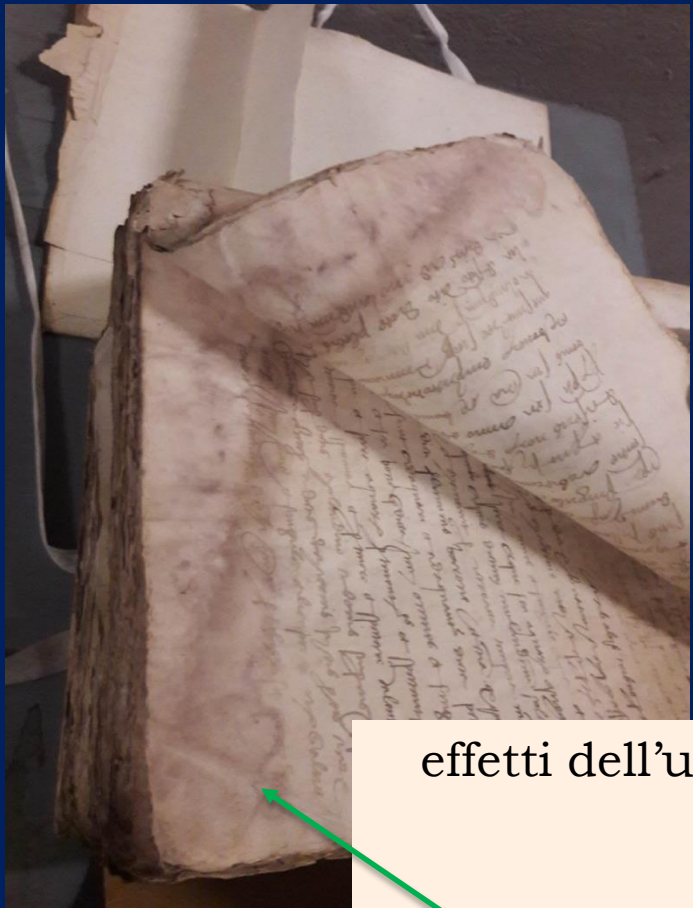
perdita di parte
del supporto

sparizione
dell'inchiostro

muffe



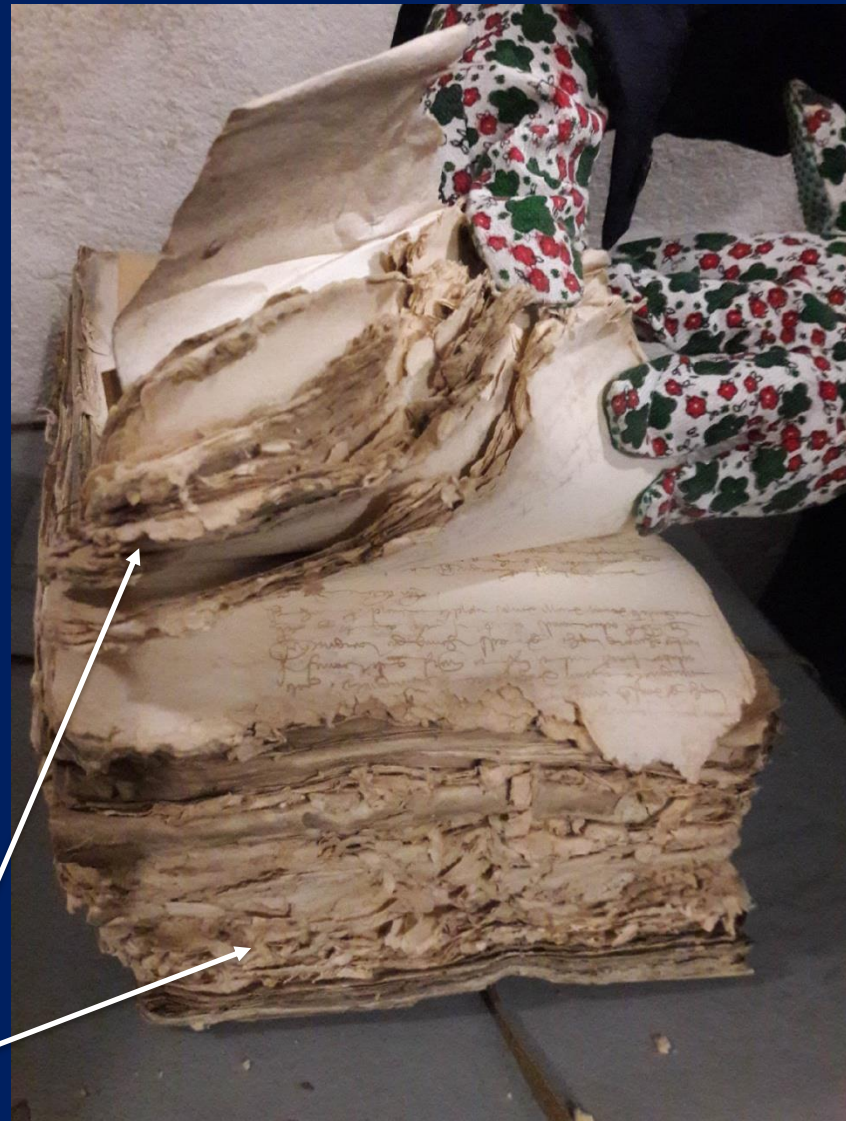
“ foxing ”

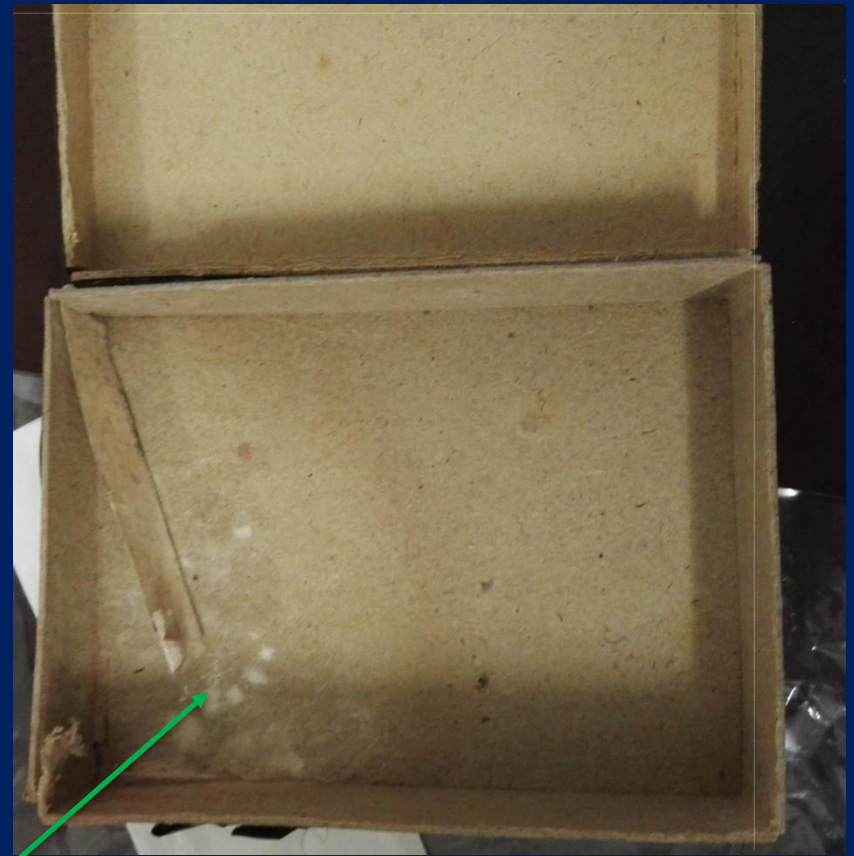


effetti dell'umidità :

muffa (colore rosa)

perdita di parte
del supporto
(sbriciolamento
della carta)





effetti dell'umidità :

muffa

perdita di parte del supporto (la gelatina animale stesa sul vetro) e quindi dell'immagine

componenti **MATERIALI** dei documenti

SUPPORTO - carta, pergamena, papiro;
pietra, argilla, metallo...
gelatina, albumina ...(fotografie);
nastri magnetici, CD...

MEZZO - inchiostro, colori...

LEGATURA - spaghi, pelli, stoffe, legno...
colle... fermagli...

CONTENITORE - scatola, busta, camicia...

carta : rischio muffa

spaghi, pelle : rischio muffa,
insetti ...

legno : rischio tarli

colla : rischio insetti

su tutto: USURA che causa
rotture, strappi, distacchi ...



fermagli metallici :
rischio ruggine





effetti dell'azione dei
TARLI :

perdita del supporto
e del testo





pesciolino
d'argento

effetti dell'azione di INSETTI :

perdita del
supporto
e del testo

dampfer. Es gibt Ihnen...«

Mellowkent saß da und betrachtete die harten Gesichtszüge des entschlossenen, erbarmungslosen Vertreters, der hartnäckig in dem Sessel hockte, in dem er sich unaufgefordert niedergelassen hatte, und unentwegt die Vorzüge seiner unerwünschten Ware pries. Ein Gefühl sehnsüchtigen Konkurrenzneides ergriff von dem Autor langsam Besitz. Warum konnte er in seinem Verhalten nie jenem kalten, strengen Namen entsprechen, den er angenommen hatte? Warum mußte er hier wie ein Schwächling herumsitzen und sich diesen langweiligen, alles andere als überzeugenden Wortschwall anhören? Warum konnte er nicht für ganz kurze Zeit Mark Mellowkent sein und diesem Mann mit dessen eigenen Waffen entgegentreten?

Ein plötzlicher Einfall durchzuckte ihn.

»Haben Sie schon mein letztes Buch, *Der käfiglose Hänfling*, gelesen?« fragte er.

»Ich lese keine Romane«, sagte Caiaphas kurz und bündig.

»Oh, diesen einen sollten Sie aber lesen – jeder sollte ihn lesen«, rief Mellowkent und suchte das Buch aus dem Regal heraus. »Im Laden kostet es sechs Shilling, aber Ihnen würde ich es für viereinhalf Shilling überlassen. Im fünften Kapitel findet sich eine Stelle, die Ihnen sicherlich gefallen wird. Emma steht allein auf einem Birkenhügel und wartet auf Harold Huntingdon – das ist der Mann, den

sie auf Wunsch ihrer Familie heiraten soll; in Wirklichkeit möchte sie ihr zwar ebenfalls heiraten, aber das merkt sie erst im fünfzehnten Kapitel. Hören Sie einmal zu: Sowit der Blick reichte, brandete die braungelben und purpurroten Wogen der Heide, hier und dort im leuchtenden Gelb des Ginsters aufflammend und begrenzt vom zarten Grau, Silber und Grün der jungen Birkenstämme. Winzige blaue und braune Schmetterlinge flatterten über den Heideblüten, ergötzen sich im Sonnenschein, und die Lerchen über ihnen sangen, wie nur Lerchen singen können. Es war ein Tag, an dem die ganze Natur...«

»In *Hier steht's* finden Sie sämtliche Angaben über alle Gebiete der Naturkunde«, unterbrach ihn der Buchvertreter, und zum erstenmal klang in seiner Stimme ein angegriffener Ton mit. »Forstwirtschaft, das Leben der Insekten, Zugvögel und Urbarmachung von Ödland. Wie ich schon sagte: Keiner der sich mit den vielfältigen Interessen des Lebens

»Interessieren würde mich wohl Ihnen vielleicht eines meiner früheren Bücher gefällt. *Das Schwärzen der Lady Cullumpton*.« sagte Mellowkent und suchte von neuem in dem Regal. »Was Sie heute halten diesen Roman für meinen besten. Auch da steht er. Ich sehe gerade, daß der Einband ein paar Flecken hat, und bin daher bereit, Ihnen dieses Buch für drei Shilling neun Pence zu überlassen. Hören Sie sich einmal den Anfang an: Beatrice Lady Cullumpton

Die ante dicto

7

P. O. P. s. ^{ri} Affani
foris.

Georgius Corius ann. 60. febre acuta, et peste obijt, iud. Po. Pauli
della Porta Barbitontoris.

P. N. P. s. Bartolomeo
intus.

Prest. Paleatius Beccaria ann. 45. febre acuta maligna, et
peste obijt, iud. Carcani Sirei.

P. O. P. s. Petri ad
Vincam.

Cath. Boka ann. 9. obijt ex peste, iud. Moroni Barbitontoris

P. R. P. s. ^{ri} Garay
Imbrolio.

Gubela Castelli ann. 9. ex peste obijt, iud. Pianore

P. N. P. s. Bartolomei
foris.

Angela ferraria ann. 50. ex peste obijt, iud. Marchetti
Barbitontoris.

P. R. P. s. Rocco

Angela d'Castelli de anni 60. Morta di Peste, iud. Pianore

Alfonsina D'Amato, Gleb Zilberstein, Svetlana Zilberstein, Benedetto Luigi Compagnoni, Pier Giorgio Righetti,

Of mice and men: Traces of life in the death registries of the 1630 plague in Milano.

Journal of Proteomics 180 (2018) 128–137

il **SUPPORTO FISICO**
è **parte integrante**
del **documento** :

se si distrugge,

- si perdono informazioni
- scompare anche il TESTO

la **COPIA**

**non «sostituisce» il
documento :**

il **SUPPORTO FISICO**

è sua **parte integrante**

anche la
COPIA ,

comunque ottenuta,

è un **oggetto fisico**
soggetto a **degrado**

“l’aspettativa di vita di un DVD-R conservato in
condizioni ambientali ottimali [...] non supera i
trent’anni”

non sempre è possibile

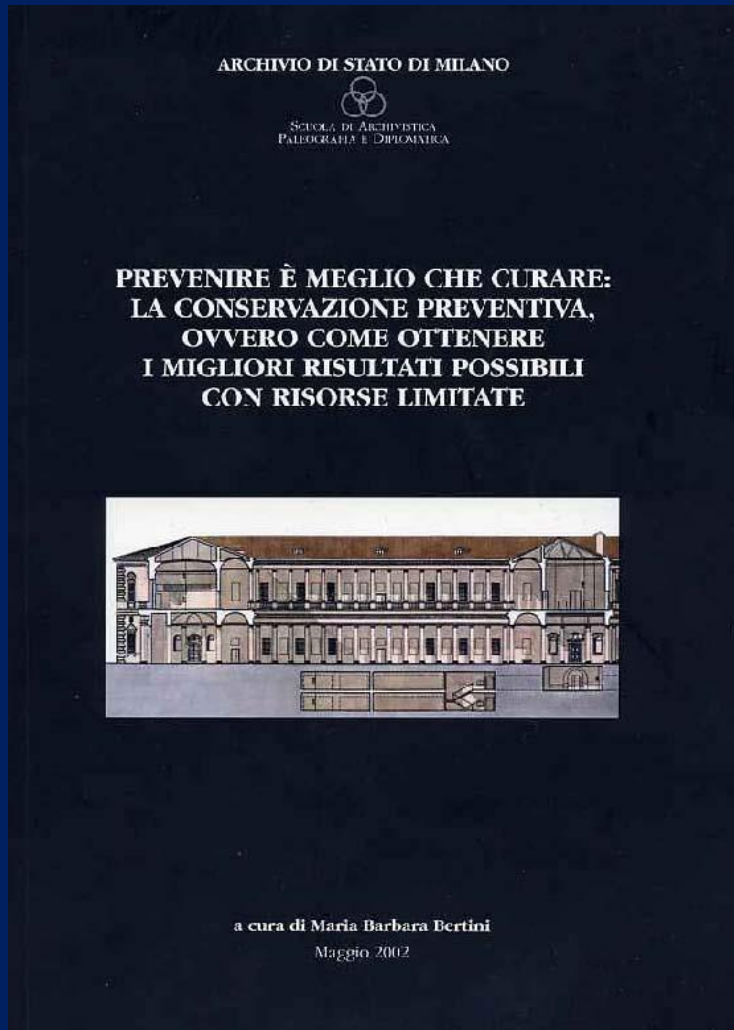
RESTAURARE

quel che si è perduto

e il restauro ha

un **COSTO ELEVATO**

CONSERVAZIONE PREVENTIVA



PREVENIRE

l' inevitabile
DEGRADO

è meglio che

CURARE

M. B. Bertini, *Buone pratiche di conservazione con risorse limitate*

<https://www.culturaveneto.it/uploads/attachments/file/Bertini.pdf>

CONSERVAZIONE PREVENTIVA

1. **CONDIZIONI AMBIENTALI ADEGUATE**

esame della situazione;

cosa si *dovrebbe* e cosa si *può* fare

priorità - budget

(sempre meno costoso del restauro!)

2. **ATTENZIONE** nella **MANIPOLAZIONE**

CONDIZIONI AMBIENTALI ADEGUATE

dove **NON** mettere un archivio :

CANTINE

locali sotto il livello stradale

SOLAI

CANTINE



RUGGINE



UMIDITA' DAI MURI
(che si sfrollano)

ACQUA PIOVANA

locali sotto il livello stradale :

ALLAGAMENTO
dopo piogge eccezionali

MUFFA
sui muri



SOLAI

**infiltrazioni
d'acqua dal
soffitto**



CONDIZIONI AMBIENTALI ADEGUATE

dove **NON** mettere gli scaffali :

LUNGO I MURI

disporli invece

trasversalmente

SOTTO TUBI DELL'ACQUA

sotto finestre

INQUINAMENTO

GAS

POLVERI inorganiche / organiche

ESSERI VIVENTI (muffe, batteri... e insetti)

CLIMATIZZAZIONE

- **RISCALDAMENTO / RAFFREDDAMENTO**
- **FILTRAGGIO**
- **UMIDIFICAZIONE / DEUMIDIFICAZIONE**
- **VENTILAZIONE MECCANICA**

in mancanza di
impianto di condizionamento dell'aria:

FINESTRE

schermate per bloccare i raggi solari (calore)

zanzariere per bloccare l'ingresso a insetti
(e uccelli)

RICAMBIO dell'ARIA : regolato, con cautela !

MONITORAGGIO DELLE CONDIZIONI AMBIENTALI

manutenzione di **TETTI** , grondaie,
TUBATURE, impianto riscaldamento

isolamento di **PORTE** e **FINESTRE**

installazione di **GRIGLIE** / zanzariere

UMIDIFICATORI/DEUMIDIFICATORI

CONDIZIONI AMBIENTALI ADEGUATE

MAI posare i documenti **sul PAVIMENTO !**

SCAFFALATURE : **non di legno**

metalliche – rifiniture in **smalto termofissato**

regolabili

doppia faccia prof. 30 + 30 cm.

alt. 2,10 – 2,15 m.

“compact”

cassettiere per mappe, disegni etc.

PULIZIA e SPOLVERATURA dei materiali e dei depositi

spolveratura con pennello morbido

CD, DVD: panno morbido, movimenti radiali dal centro

aspirapolvere dotato di **filtro HEPA** (High Efficiency Particulate Air filter),
con **spazzole morbide** e con **aspirazione regolabile**

dispositivi di protezione: **guanti e maschere**

in caso di infestazioni

e muffe :

DITTE

SPECIALIZZATE

~~prodotti chimici
ammmoniaca cloro~~

CONDIZIONI AMBIENTALI

Controllare :

1. LUCE

2. TEMPERATURA

3. UMIDITA'

LUCE

150 - 300 LX

RAGGI ULTRAVIOLETTI

CALORE

«l'esposizione di dischi ottici registrabili alla luce diurna – in special modo alla luce diretta del sole – li può rendere illeggibili entro poche settimane»

- documenti in **CARTELLE**
- illuminazione **RIDOTTA**
- **SPEGNERE la LUCE**
(interruttori automatici)

lux = unità di misura per l'illuminamento

luce del Sole = 32.000-100.000 lx ; ufficio luminoso = ca. 400 – 500 lx

CONTROLLO delle CONDIZIONI AMBIENTALI

CONDIZIONAMENTO dei materiali

contenitori (cartella, busta...)

chiusura su **5 lati**

dimensioni appropriate

praticità di **estrazione**

«acid free» : PH = 7

CONTROLLO delle CONDIZIONI AMBIENTALI

STABILITA'

di temperatura e umidità relativa



modello tradizionale e da parete

TERMOIGROMETRO

UMIDITA' RELATIVA

= percentuale di acqua allo stato vapore, in un certo spazio ad una certa temperatura, rispetto al massimo (100%) che potrebbe essere contenuto nell'aria alla stessa temperatura

l'umidità relativa **diminuisce all'aumentare della temperatura**
e viceversa **aumenta quando la temperatura diminuisce**

troppo

FREDDO - UMIDO



**DEFORMAZIONE
DEGRADO
CORROSIONE
MUFFA**

troppo

CALDO - SECCO



FRAGILITA'

CONDIZIONI AMBIENTALI

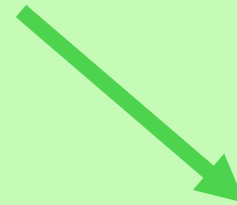
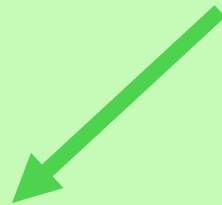
	Temperatura °C (valori massimi)	Umidità relativa
consigliata:	18 – 20 C°	40 – 45 %
accettabile:	18 – 24 C°	variazione annuale accettabile: 35 – 55 %

CONDIZIONI AMBIENTALI

Fotografie e microfilm	Temperatura °C (valori massimi)	Umidità relativa
Bianco e nero	18°C	30-40 %
Nitrato di cellulosa	11°C	30-40 %
Colore	2°C	25-35 %
Pellicole cinematografiche		
Bianco e nero (sicurezza)	16°C	35 %
Bianco e nero (nitrato)	4°C	50 %
colore	- 5°C	30 %
Nastri magnetici	8 - 10°C	20-30 %
Supporti ottici (CD, DVD ...)	18°C	40 %



**buone pratiche
di manipolazione**



FORMAZIONE

REGOLAMENTO



PERSONALE
esempio, consigli



PUBBLICO

buone pratiche

per il PERSONALE :

- prelevamento materiale
- carrelli
- ricollocazione

buone pratiche per tutti :

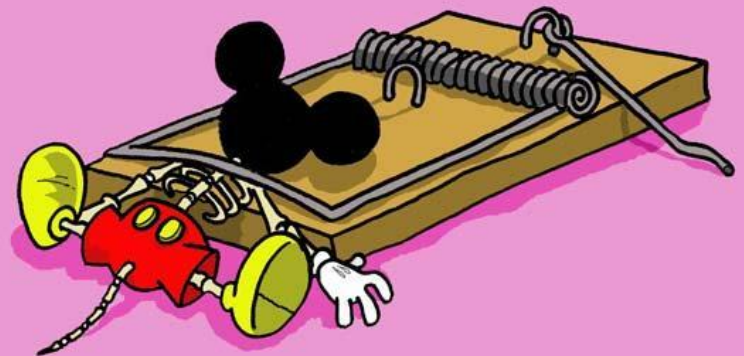
- mani pulite / guanti
- maneggiare meno possibile
- non toccare il testo
- non posare sul pavimento
- non cibo, bevande, fumo...

RODITORI

, piccioni e
altri ospiti...



trappole !



PREVENZIONE

**pulizia
aerazione**

**DITTE
SPECIALIZZATE**

**DISINFEZIONE e
DISINFESTAZIONE**

INCENDI



INCENDI

- MATERIALE **INCOMBUSTIBILE**
- ISOLAMENTO **INSTALLAZIONI ELETTRICHE**
- PORTE **TAGLIAFUOCO**
- SISTEMA DI **RILEVAZIONE INCENDI**
- SISTEMA DI **ESTINZIONE**

SISTEMI DI **ESTINZIONE**

- ad **ACQUA**
- a **GAS**
- combinati (**GAS + ACQUA**)

Conservazione preventiva

Università degli Studi di Palermo, Antonella Arancio,

Linee-guida per il corretto trattamento e la conservazione preventiva delle collezioni in biblioteca

https://www.unipa.it/amministrazione/direzionegenerale/sba/settor-ecoordinamentosettoriculturali/.content/documenti/All5_Linee-guida-per-il-corretto-trattamento-e-la-conservazione-preventiva-delle-collezioni-in-biblioteca..pdf

Maria Barbara Bertini,

Prevenire è meglio che curare, Archivio di Stato di Milano 2002

La conservazione dei Beni archivistici e librari, Carocci 2004

Che cosa è un archivio, Carocci 2008

I custodi della memoria, Maggioli 2014

Buone pratiche di conservazione con risorse limitate

<https://www.culturaveneto.it/uploads/attachments/file/Bertini.pdf>

nastri magnetici, dischi ottici etc. :

IASA = International Association of Sound and Audiovisual Archives

Gestione e archiviazione dei supporti audio e video (IASA-TC 05) a cura di Dietrich Schüller e Albrecht Häfner, 2014

<https://www.iasa-web.org/tc05-it/gestione-e-archiviazione-dei-supporti-audio-e-video>

Research for Cultural Heritage (blog)

Isabella Otto, *La conservazione dei nastri magnetici*

<http://www.researcheritage.com/2020/05/la-conservazione-dei-nastri-magnetici.html>

Stefano Allegrezza, *L'affidabilità delle memorie ottiche per la conservazione a lungo termine dei documenti digitali*, JLIS.it Vol. 6, n. 2 (May 2015)

<https://www.jlis.it/article/download/11146/10447>

Marzio Barbero e Natasha Shpuza, *Che cosa è, come funziona: Dischi Scrivibili e Riscrivibili (DVD-R/RW, DVD+R/RW, DVD-RAM)*, Elettronica e Telecomunicazioni N°3 Dicembre 2002

<http://www.crit.rai.it/eletel/2002-3/23-5.pdf>

(con ulteriori riferimenti bibliografici)