# Sicurezza in Biblioteca? Questione di programmazione

Alessandra Sirugo I professionisti della cultura al lavoro #3 – 19 marzo ore 15.00

# Un po' di bibliografia

- IFLA, Score programme on preservatione and Conservation council on Library and information resources
- PRINCIPI DELL'IFLA PER LA CURA E IL TRATTAMENTODEI MATERIALI DI BIBLIOTECA
- a cura di Edward P. Adcock con la collaborazione di Marie-Thérèse Varlamoff e Virginie Kremp traduzione di Luciano Carcereri e Rosa Martucci
- Bari, 2004
- Si trova on line il .pdf

- LINEE GUIDA PER LA REAZIONE ALLE EMERGENZE NEGLI ARCHIVI: ALLAGAMENTI E ALLUVIONI
- (sintesi, a cura della Soprintendenza Archivistica per il piemonte e la Valle d'Aosta, del testo delle LINEE GUIDA PER LA PREVENZIONE DEI RISCHI E LA REAZIONE ALLE EMERGENZE NEGLI ARCHIVI, Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo – Direzione Generale per gli Archivi, 2014)
- Pdf presente nel web

#### I Livelli minimi uniformi di qualità LUQV

- Sono stati adottati per i Musei , i luoghi della cultura e i luoghi di appartenenza pubblica con il DM 113 del 21 febbraio 2018.
- A seguito dei lavori della Commissione per l'attivazione del sistema museale nazionale (2015-2017) il documento individua 3 macroambiti rilevanti:

- ✓A Organizzazione
- ✓B Collezioni
- ✓ C Comunicazione e rapporti con il territorio

#### A\_3.4 Organizzazione\_Struttura\_Sicurezza

- Adempimento normativa sicurezza per le strutture, le persone e le opere.
- •A norma statica, impiantistica, igiene-santà, barriere architettoniche
- •A. Documento di analisi dei rischi (valutazione, misure di compensazione e mitigazione, pianificazione gestione delle emergenze)

### Il Patrimonio

- B\_1 Monitoraggio periodico dello stato conservativo del patrimonio
- B\_2 Gestione e controllo formalizzati delle procedure di movimentazione
- B\_8 Organizzazione dei depositi

### 1. Il deposito non è un magazzino





### Se non si programma

- a causa della carenza di spazio, i volumi sono stipati anche in depositi che non hanno le condizioni di microclima adatte per la conservazione del materiale cartaceo, come cantine umide e sottotetti bollenti.
- Nel deposito cantina può succedere che fioriscano le muffe.



# Può capitare che i depositi

Siano saturi al punto che le ultime acquisizioni vengano posizionate

- su carrelli a ruote
- o in scatoloni



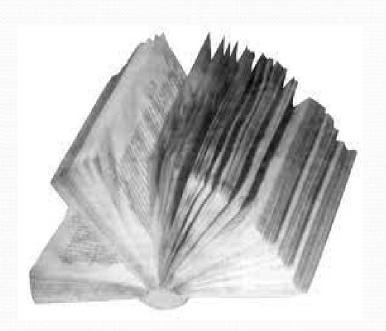
### Prima di collocare si decida

- Quali documenti saranno collocati ?
- Saranno libri?
- Collezioni di riviste?Stampe? Atlanti?
- Di quali impianti abbiamo bisogno per garantirne la conservazione?



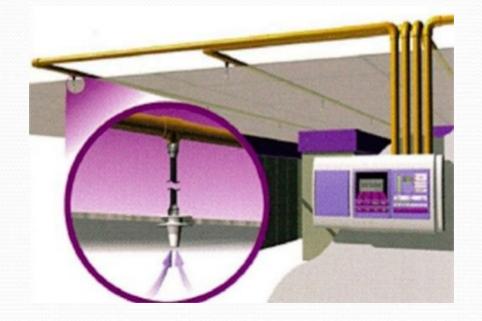
## La conservazione preventiva

• E' lo studio dei parametri ambientali che conducono al degrado dei beni, dell'interazione tra i manufatti e l'ambiente stesso e dei principi di invecchiamento dei materiali , al fine di elaborare e ottimizzare tecniche di conservazione miranti alla tutela del singolo bene e dell'intera collezione.



### Le misure preventive

- 1 il mantenimento di parametri ambientali
- 2 Impianti antincendio
- 3 Arredi adatti



### 1. I Parametri ambientali

- Devono essere costantemente controllati:
- UR (umidità relativa),
- temperatura,
- irraggiamento naturale e artificiale, ventilazione.

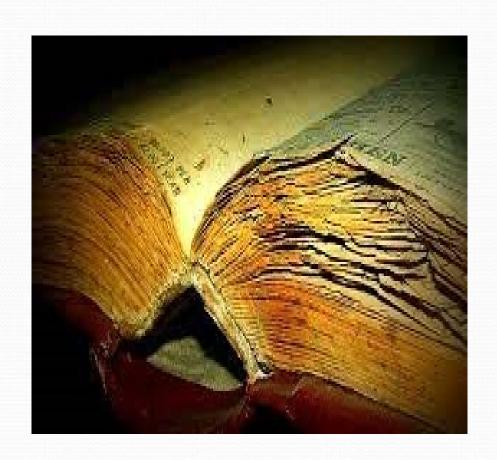


- Il freddo costituisce un pericolo, solo se è associato ad umidità elevata.
- Il caldo, invece, accelera le reazioni chimiche che causano il degrado della carta. Se l'aria è calda, la carta può contenere più vapore acqueo.

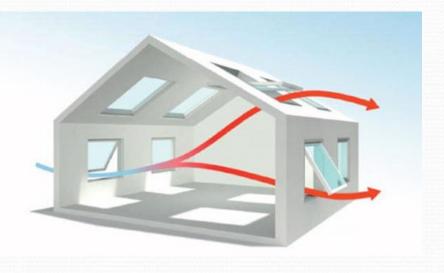


### **TEMPERATURA UR %**

- Parametri ottimali per i depositi
- Temperatura 18° C
- Umidità relativa 45-60%
- Fluttuazione massima giornaliera
- Temp. +/-2°
- Hum. Rel. +/-3%



• La regolazione della temperatura dell'umidità dovrebbe essere garantita da un sistema adeguato di riscaldamento, ventilazione e aria condizionata con filtri per l'abbattimento dell'inquinamento atmosferico.



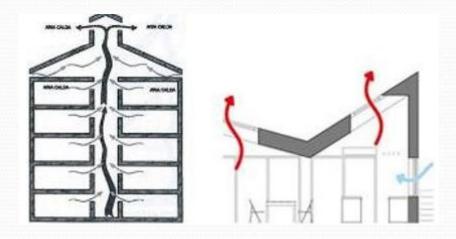
# Ventilazione naturale o meccanica controllata?

- È consigliabile movimentare l'aria, così come introdurre una certa quantità di aria fresca e non inquinata nei depositi per impedirne il ristagno, anche a beneficio delle persone che vi lavorano.
- Si possono creare le condizioni per la Ventilazione Naturale
- O per la Ventilazione Meccanica controllata

- Ventilazione naturale
- È prodotta consentendo il **ricambio d'aria** degli ambienti in modo da eliminare inquinanti e nocivi per la salute come virus e batteri.
- Garantendo un corretto ricambio si garantirà il giusto livello di temperatura e umidità.
- La ventilazione naturale presuppone che vi siano essenzialmente gli elementi della fonte d'aria, della forza che la muove, di un mezzo per controllarne la velocità e per espellere l'aria in eccesso.

### La ventilazione naturale

- Effetto camino
- Occorre menzionare anche lo "stack effect" ossia l'effetto camino.
- Gli edifici a più piani si comportano come fossero un "camino": all'interno della struttura si genera un moto d'aria che porta il vento dal basso verso l'alto a causa della differenza di pressione.



#### La ventilazione meccanica controllata

- Si realizza mediante i condotti di aria che ne consentono il ricambio negli ambienti.
- Si tratta di un sistema di ventilazione molto utilizzato negli edifici pubblici.
- Questo sistema di ventilazione funziona grazie a dei condotti che operano il ricambio dell'aria. Alla base di questo sistema di ventilazione vi è un aspiratore che estrae l'aria viziata e di un diffusore che porta all'interno dell'ambiente aria nuovamente pulita.



## La protezione antincendio

- In merito al sistema automatico antincendio per un deposito cartaceo, ma che potrebbe contenere anche supporti diversi (microfilm, cd-rom, fotografie...) si consigliano i sistemi a "saturazione totale".
- Tra i mezzi utilizzati gli idrocarburi alogenati sono quelli abitualmente utilizzati nelle biblioteche, perché non sono tossici, sono molto efficaci, innocui sui materiali delicati, hanno il minor impatto ambientale, non lasciano residui dopo la scarica



- Tra questi idrocarburi vengono segnalati il NAF SIII e il PF 23 (trifluorometano o HFC 23).
- La scelta deve essere fatta tenendo conto della tipologia di materiale nel Deposito, comprese le scaffalature in metallo, le apparecchiature elettroniche ed elettriche.

• È superfluo ricordare che con l'impianto antincendio deve essere previsto un sistema di chiusura automatica delle finestre e delle porte, con possibilità di apertura dall'interno.



- Anche gli estintori portatili non devono essere a polvere, ma a gas.
- Le norme inglesi
   prevedono anche, per i
   grandi depositi, un
   sistema di
   nebulizzazione ad acqua

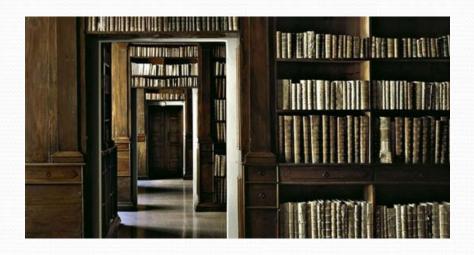


# Quando una biblioteca viene ristrutturata

- Le nostre biblioteche spesso hanno sede in edifici molto antichi, nei centri storici, che le amministrazioni decidono di restaurare.
- Le collezioni librarie andrebbero trasferite in altri depositi.



- Ma il costo della movimentazione del patrimonio e quello dell'affitto del deposito possono essere giudicati non sopportabili.
- I libri vengono allora lasciati nel deposito divenuto, almeno in parte, un cantiere.



# Cosa si deve fare in questo caso

- Occorre conservare i parametri temperatura e umidità, non chiudere gli impianti di riscaldamento.
- Verificare però che non riscaldino eccessivamente alcuni scaffali con le collezioni.

 Continuare a monitorare le collezioni, per verificare che temperatura e umidità non si discostino dai parametri consigliati e soprattutto non subiscano brusche variazioni.



• Se non si riescono a mantenere in attività gli impianti di riscaldamento e condizionamento, occorre far svuotare le tubature dell'acqua per evitare che questa geli, e per effetto del maggiore volume occupato allo stato solido, rompa le tubature e bagni le collezioni.



### Un caso pratico

- La Biblioteca Civica di Trieste nel febbraio 2012 subì la rottura degli idranti del sistema antincendio. Furono bagnate alcune scaffalature che contenevano 6000 libri.
- Qualche giorno dopo nella ex-caserma di Via Cumano, deposito per i libri meno consultati, una doccia dei bagni cominciò a innaffiare i libri. Furono interessati 3-4000 volumi.





- I libri vennero trasferiti nel sottotetto del vicino Museo della Civiltà Istriana di via Torino.
- Ci si procurò velina di conservazione e carta assorbente con riserva alcalina.
- <a href="https://ilpiccolo.gelocal.it/trieste/cronaca/2012/02/16/">https://ilpiccolo.gelocal.it/trieste/cronaca/2012/02/16/</a>
  /news/biblioteca-civica-i-libri-finiscono-a-mollo-1.3186837

# L'insegnamento del Laboratorio di restauro della Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze

L'emergenza in biblioteca prevenzione e primo intervento

Carte e documenti bagnati come comportarsi

Alessandro Sidoti Villa Manin 1 febbraio 2008

### Gli stadi del danno

- 1. Documenti librari umidi
- Si procede a collocare i libri sul taglio inferiore aperti a ventaglio in un ambiente ben aerato, accoppiando all'aria naturale, l'effetto dei condizionatori portatili e dei ventilatori da tavolo.



# 2. Documenti bagnati (non più di 5-6000 unità)

- Si adagiano i libri bagnati su carta assorbente di conservazione sul pavimento oppure su carte di giornale se non c'è carta assorbente.
- Uno per volta si interfogliano con velina di conservazione o con carta assorbente non acida e con riserva alcalina.



- L'operazione si ripete almeno 3 volte finché i libri non sono solo umidi.
- Non riesce con i libri composti di carta patinata le cui pagine tendono ad incollarsi le une alle altre.



# 3. Il danno grave : i libri zuppi

- Liofilizzazione
- Ci vuole un equipaggiamento sofisticato, adatto ai grandi numeri.
- Occorre una camera a vuoto.
- L'acqua dei documenti subisce un procedimento di sublimazione.
- Sono procedimenti attuati da ditte specializzate e hanno costi elevati.



- Grazie per l'attenzione
- •alessandrasirugo@yahoo.it