

A.D. 1308
unipg

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI PERUGIA



Centro
Servizi
Bibliotecari



TRA PASSATO E FUTURO

Non chi comincia ma quel che persevera

Conservazione e valorizzazione del Fondo Antico - Sala del Dottorato

Monica Fiore

Conservare per valorizzare nelle biblioteche di ateneo

Ferrara, 6 ottobre 2022

Perseveranza

«*Non chi comincia
ma quel che persevera*»
(Leonardo da Vinci)



Costanza e fermezza nel perseguire i propri scopi o nel tener fede ai propri propositi, nel proseguire sulla via intrapresa o nella condotta scelta.
... virtù che impegna l'uomo a lottare per il conseguimento del bene senza soccombere agli ostacoli e senza farsi vincere dalla stanchezza e dallo sconforto
(Treccani)



Il Sistema bibliotecario di Ateneo

- 1 Centro dei Servizi Bibliotecari
- 12 Biblioteche specialistiche
- 5 Strutture bibliotecarie
- 1 biblioteca storica, **Fondo Antico**
- Uffici e servizi centralizzati
 - Segreteria amministrativa
 - Informatizzazione biblioteche
 - Organizzazione della catalogazione
 - Gestione delle risorse elettroniche
 - **Servizio Fondi storici**



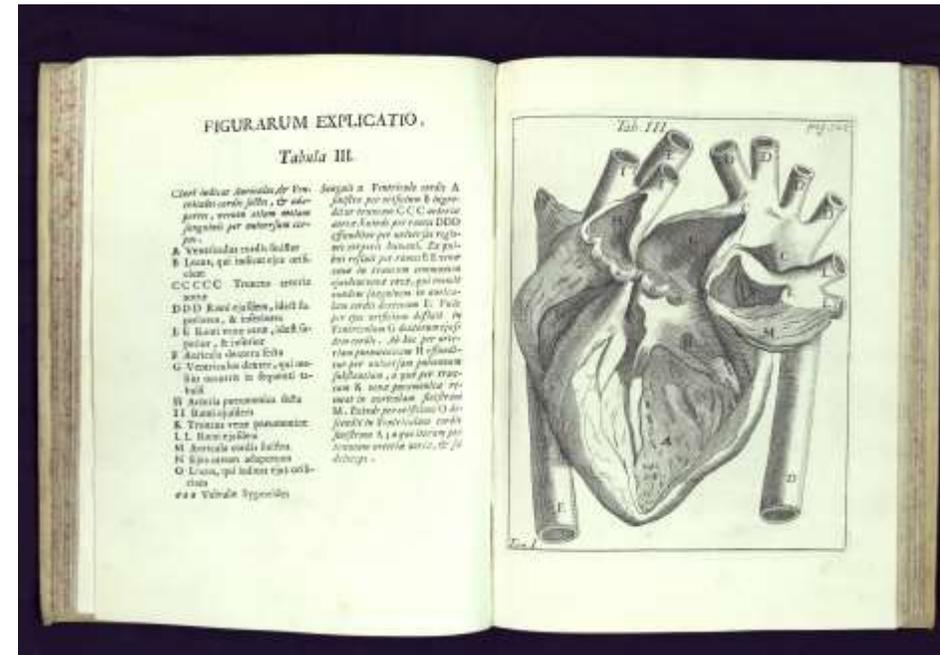
Più di 700.000 volumi
Circa 17.000 titoli di periodici cartacei
Quasi 200.000 periodici elettronici
Quasi 300.000 e-book disponibili

Il Servizio Fondi storici

- Dal 2011 Gruppo di lavoro LRCS – Libri Rari e Collezioni Speciali
- Censimento, catalogazione e valorizzazione dei volumi nelle biblioteche dell'Ateneo
- Dal 2012 collaborazione con Ufficio Archivio e Protocollo per consulenza scientifica e assistenza alla consultazione nell'Archivio storico preunitario adiacente alla Sala del Dottorato
- Da maggio 2022 Servizio Fondi storici

Antico, raro e di pregio, collezioni speciali

- 2015 Censimento dei volumi antichi rari e di pregio a fini patrimoniali e contabili criticità: catalogazione in opac in progress e mancanza sostanziale linee guida e di criteri di valutazione per grandi numeri
- Sala del Dottorato 10.473 volumi
 - 26 edizioni incunabole in 23 volumi
 - circa 1750 cinquecentine
 - circa 2200 edizioni del XVII secolo
 - circa 3670 edizioni del XVIII secolo
 - circa 3900 edizioni del XIX secolo
- Ex Biblioteca Centrale circa 7.000
- Altre biblioteche 1404 volumi
- Censimento delle collezioni speciali



Il Fondo Antico e la Sala del Dottorato

Montemorcinio Nuovo - Palazzo Murena



Il Fondo Antico e la Sala del Dottorato

La Sala: da Libreria olivetana a luogo di rappresentanza



- Tour virtuale Rettorato

<https://www.unipg.it/perm/tour/rettorato>

Il Fondo Antico e la Sala del Dottorato

Dal 2015: una biblioteca storica, conservazione e valorizzazione

...

- **... biblioteca:**
struttura che può assumere anche denominazioni diverse nella quale personale professionalmente qualificato garantisce l'accesso a una raccolta organizzata di testi, immagini, suoni, informazioni e dati registrati su qualsiasi formato, posseduti localmente o accessibili da remoto. Tali funzioni vengono svolte per mezzo di servizi, attività e programmi al fine di rispondere ai bisogni di lettura, studio, ricerca, informazione, documentazione, svago, integrazione culturale e formazione permanente degli utenti
(UNI 11535:2014)
- 1. *Ai fini del presente codice sono istituiti e luoghi della cultura i musei, le biblioteche e gli archivi, le aree e i parchi archeologici, i complessi monumentali.*
2. *Si intende per: ...*
b) **"biblioteca"**, *una struttura permanente che raccoglie, cataloga e conserva un insieme organizzato di libri, materiali e informazioni, comunque editi o pubblicati su qualunque supporto, e ne assicura la consultazione al fine di promuovere la lettura e lo studio ...*
3. *Gli istituti ed i luoghi di cui al comma 1 che appartengono a soggetti pubblici sono destinati alla pubblica fruizione ed espletano un servizio pubblico.*
- **(D.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, art. 101)**

Il Fondo Antico e la Sala del Dottorato

Attività per la conservazione in biblioteca

Attività 4. Conservazione e tutela dei documenti		
Competenze	Abilità	Conoscenze
Predisporre piani per la spolveratura, la disinfestazione, la legatura e il restauro	<ul style="list-style-type: none"> - Individuare la priorità degli interventi - Elaborare i parametri di riferimento per la ripartizione delle risorse finanziarie disponibili - Individuare metodi e tecniche operative di conservazione e restauro 	<ul style="list-style-type: none"> - Fondamenti di biblioteconomia - Elementi di storia del libro e delle biblioteche, anche riferiti allo specifico ambito operativo - Principi, metodi e strumenti di salvaguardia, conservazione e restauro dei materiali e degli ambienti - Principi di conservazione a lungo termine - Metodi e tecniche di trattamento per il trasporto e l'esposizione dei materiali - Norme tecniche nazionali e internazionali in materia - Elementi della normativa sulla sicurezza - Norme sulla tutela
Stabilire le regole per la fruizione dei documenti	<ul style="list-style-type: none"> - Verificare lo stato di conservazione - Individuare le restrizioni alla consultazione 	
Predisporre piani per garantire la conformità di locali, arredi e attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> - Definire requisiti e condizioni per la dislocazione dei documenti - Verificare le condizioni di sicurezza di locali, arredi e attrezzature - Analizzare i rischi potenziali per i documenti e adottare misure preventive di salvaguardia - Individuare criteri e modalità per lo spostamento e/o l'esposizione dei documenti 	
Predisporre piani per la conservazione a lungo termine	<ul style="list-style-type: none"> - Valutare lo stato dei documenti da sottoporre a digitalizzazione - Valutare le tecnologie digitali da adottare - Verificare la necessità di riconversioni periodiche del formato degli archivi digitali 	
Gestire la conservazione e tutela	<ul style="list-style-type: none"> - Gestire le procedure connesse con le operazioni di conservazione e tutela - Monitorare e verificare i risultati ottenuti 	

Il Fondo Antico e la Sala del Dottorato

Attività di valorizzazione: esposizioni temporanee e visite guidate

- Trasferimento di alcune bacheche storiche nel corridoio adiacente la Sala per la realizzazione di brevi percorsi espositivi temporanei (accesso limitato)
- Realizzazione di visite guidate alla Sala su richiesta della Segreteria del Rettore per ospiti e delegazioni, momento fisso all'avvio dell'inaugurazione dell'Anno Accademico per alcuni anni (2015-2019)
- Graduale apertura all'esterno, visite guidate a richiesta per associazioni, per gli allievi della Scuola di Archivistica e Paleografia del locale Archivio di Stato, per alcune scuole superiori
- Lezioni di Storia della Medicina o Storia Moderna nella Sala, con libri antichi e pezzi dell'Archivio storico
- Partecipazione ad eventi nazionali e locali, come Ispirati dagli Archivi o diverse edizioni di Luoghi invisibili (visita con il padrone di casa)
- Mostre reali e virtuali (MOVIO)

Il Fondo Antico e la Sala del Dottorato

L'ambiente e lo stato di conservazione

Criticità

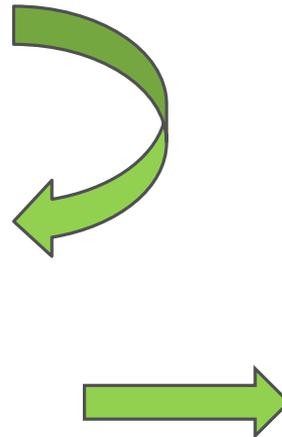
Assenza di ogni strumento di controllo dei parametri ambientali

Opportunità

La Sala del Dottorato caso studio per una tesi di laurea del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio

Esistenza di un centro di ricerca interuniversitario con sede amministrativa Unipg, Centro Interuniversitario di Ricerca sull'Inquinamento e sull'Ambiente "Mauro Felli" (C.I.R.I.A.F.)

Notizia di un intervento di monitoraggio nei depositi della Biblioteca di Agraria «M. Marte»



Conservazione preventiva, manutenzione, restauro

Tipologie e fasi di intervento

2019

- Rimozione del tappeto
- Installazione di zanzariere
- Attivazione gruppo di lavoro con ingegneri
- Inizio monitoraggio termoigrometrico in più punti

2020

- Monitoraggio termoigrometrico in punti fissi
- Predisposizione rete wi-fi dedicata al monitoraggio **LOCKDOWN!**



2021

- Acquisto e installazione di sensori permanenti con controllo da remoto per monitoraggio termoigrometrico, illuminotecnico e di qualità dell'aria
- Restauratori:
 - Spolveratura straordinaria – Mappatura dello stato di conservazione dei singoli volumi
 - Opere di messa in sicurezza e restauro dei libri più danneggiati
 - Inizio monitoraggio entomologico
- Allargamento gruppo di lavoro ai restauratori

2022

- Fine del monitoraggio entomologico
- Installazione di pellicole antisolari sui vetri di tutte le finestre (2 diverse tipologie)
- Programmazione di una nuova campagna di monitoraggio entomologico

2019 Gruppo di lavoro - Ingegneri



Gruppo di lavoro – Ingegneri Unipg



Ing. Elisa Moretti

Professoressa associata in Fisica Tecnica Ambientale (Dipartimento di Ingegneria)
Docente del Corso «Impianti Tecnici» (Corso di Laurea Magistrale Ing. Ambiente e Territorio) e
«Impianti energetici e sicurezza ambientale» (LM in Ingegneria della sicurezza per il Territorio e il
Costruito)

elisa.moretti@unipg.it



Ing. Ettore Stamponi

PhD in Energia e Sviluppo Sostenibile (Ciriaf - Università degli Studi di Perugia)

ettorestamponi@gmail.com



Ing. Maria Giulia Proietti

Laurea in Ingegneria per l' Ambiente e il Territorio (Università degli Studi di Perugia) - 2020
Dottoranda in Energia e Sviluppo Sostenibile (Ciriaf - Università degli Studi di Perugia)

m.giuliaproietti@gmail.com

Gruppo di lavoro – Ingegnere Unifi



Ing. Fabio Sciarpi

Ricercatore del settore scientifico disciplinare di Fisica Tecnica Ambientale (Dipartimento di Ingegneria industriale)

Docente dei Corsi «Fisica Tecnico Ambientale e Impianti Tecnici» e «Laboratorio di Architettura e ambiente»

fabio.sciarpi@unifi.it

Gruppo di lavoro - Bibliotecaria



Dott.ssa Monica Fiore

Responsabile Fondo Antico – Sala del Dottorato
Università degli studi di Perugia

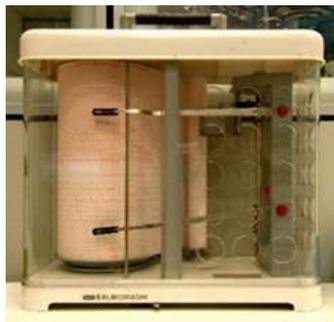
monica.fiore@unipg.it

Campagne di monitoraggio

maggio 2019 - in corso

Strumentazione impiegata

Temperatura e
umidità relativa



Termoigrografo
monitoraggio preliminare



Tinytag Ultra 2
maggio 2019 - gennaio 2021



Sensore Testo
gennaio 2021 - in corso

Illuminamento



Fotoradiometro
ottobre - novembre 2019



Sensore Testo
gennaio 2021 - in corso



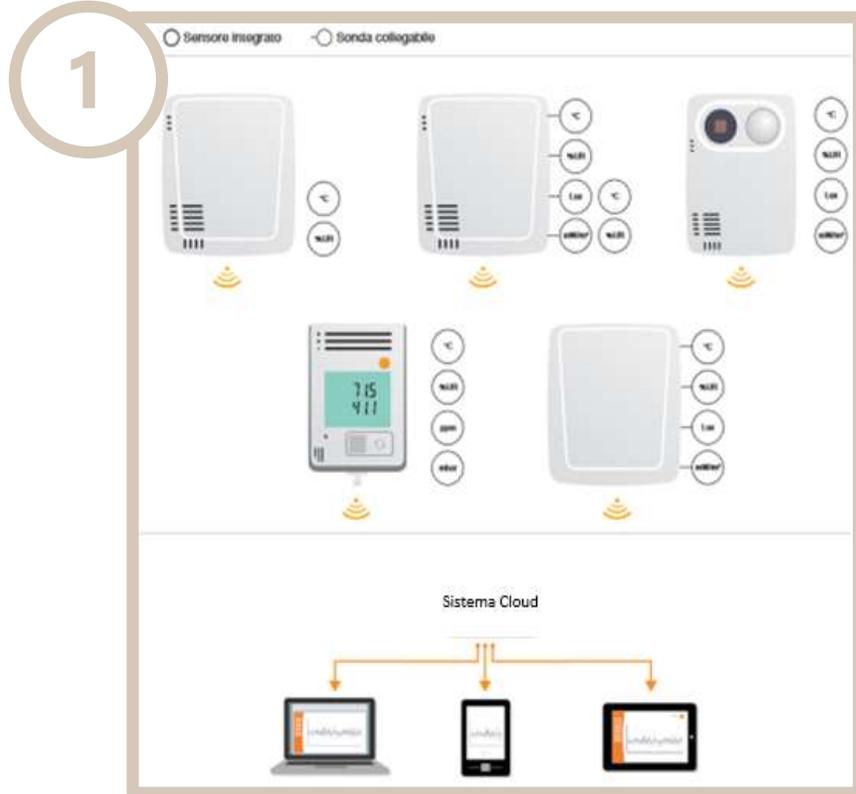
Sensore Testo
gennaio 2021 - in corso



Datalogger e sonda ad
assorbimento infrarosso
ottobre - novembre 2019

CO₂

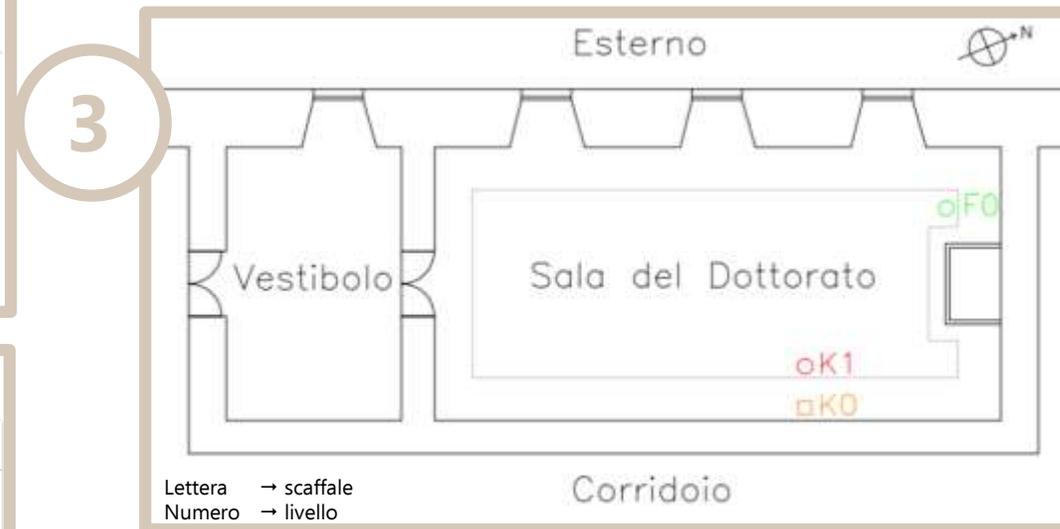
Installazione di sensori permanenti



1 Sistema di monitoraggio continuo e permanente, con controllo da remoto e storage di dati in Cloud

2 Avviso di allarmi in tempo reale in caso di grandezze fuori dai limiti impostati

3 Sensori non ingombranti, posizionati nei punti più critici della Sala

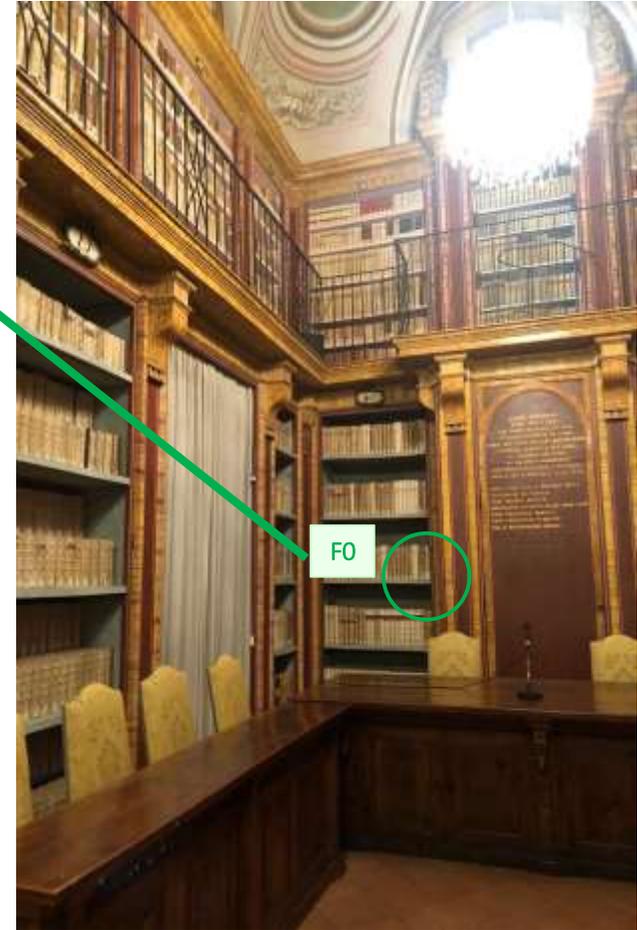


2

Allarmi attivi

Stato	Dettagli
	10/06/2022 10:15:00 Allarme: Soglia massima superata (24,1°C > 24,0°C) testo 160 THL_53612172 / Sala Dottorato / Area standard

Installazione di sensori permanenti



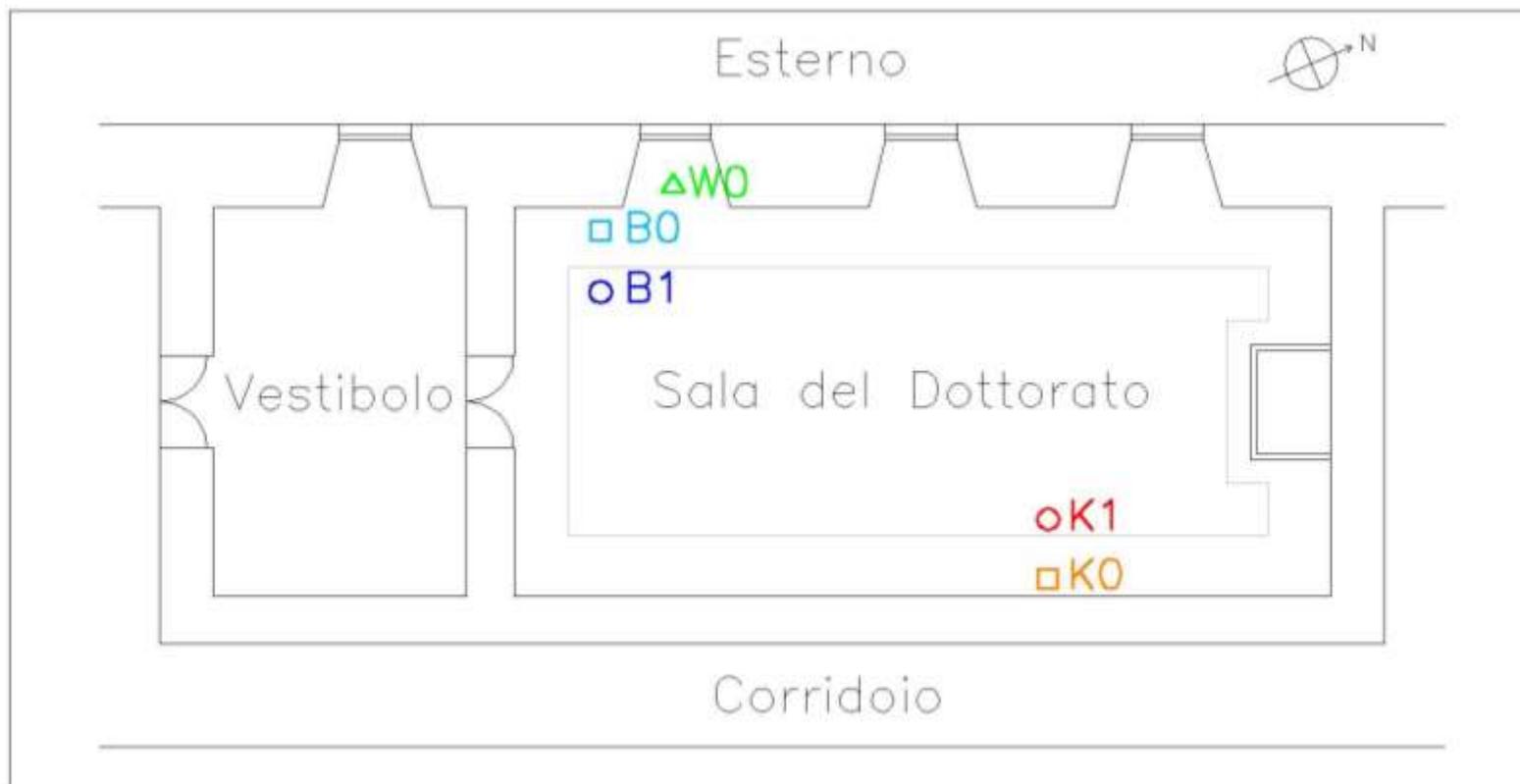
Sensori
F0 → T - UR - lux
K0 → T - UR - lux - CO2
K1 → T - UR - lux



+ sonda esterna per Lux

Grandezze e punti di misura

- Temperatura dell'aria
- Umidità relativa dell'aria
- Illuminamento
- Concentrazione di CO₂



Legenda:
lettera - scaffale
0 - livello pavimento
1 - livello ballatoio

Campagne di monitoraggio

maggio 2019 - in corso



Tinytag e fotoradiometro sullo scaffale K1 (ballatoio).



Datalogger e sonda per il monitoraggio della CO₂.

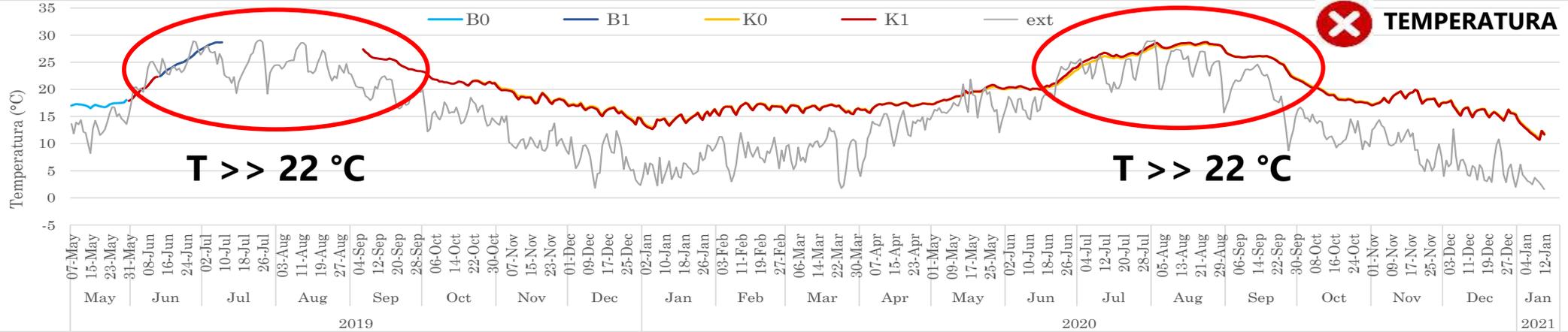
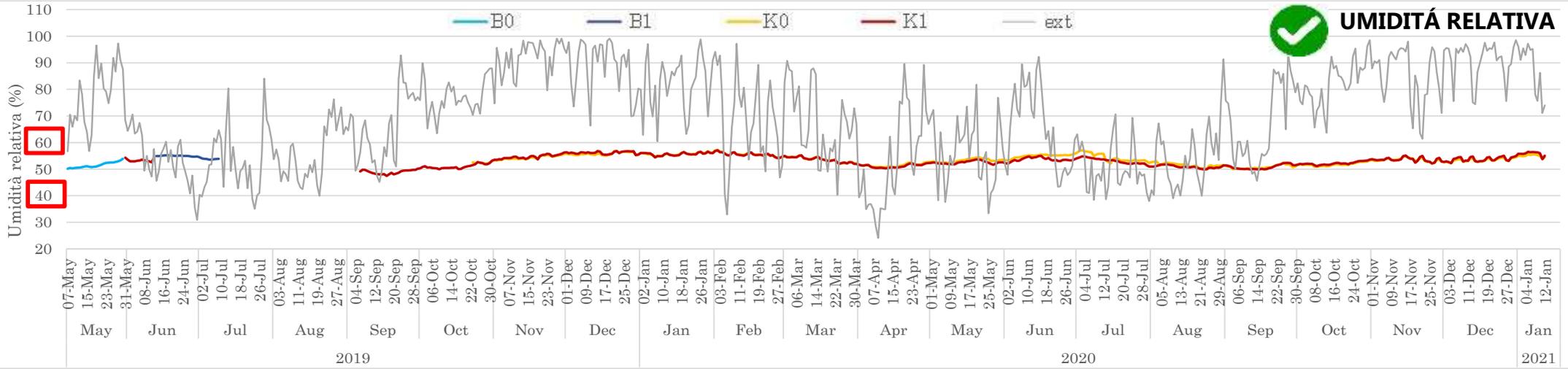


Tinytag in K0 e K1.

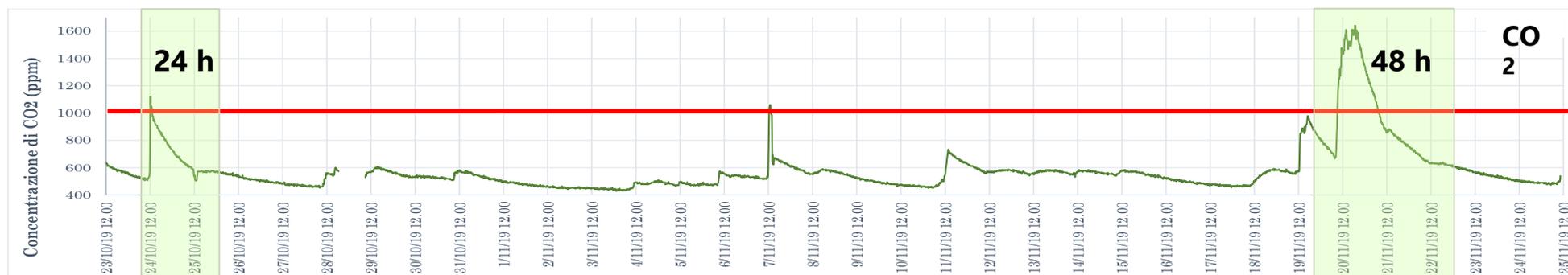
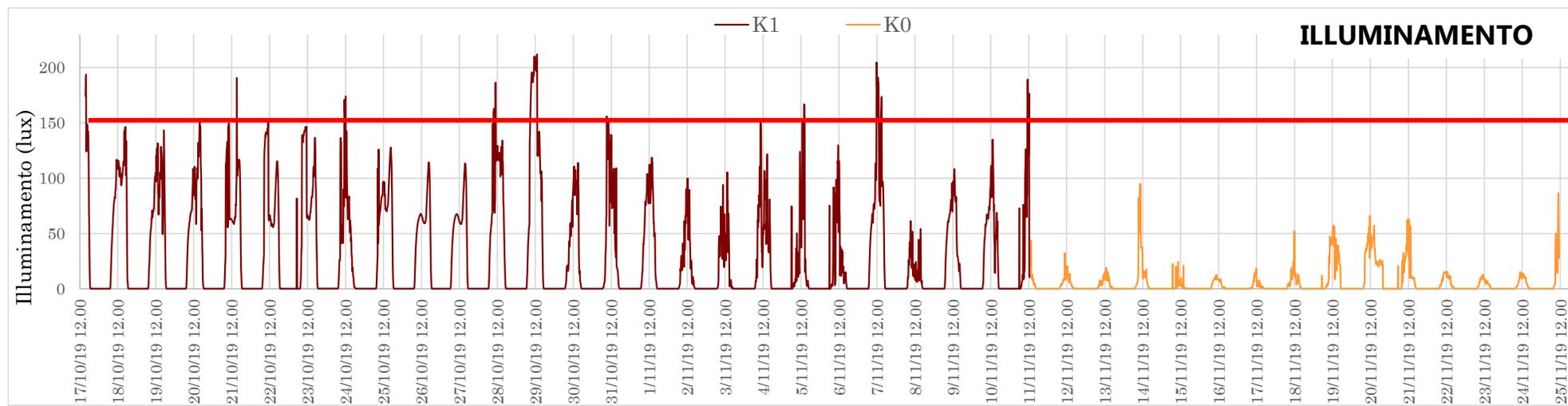


Tinytag in K0.

Analisi dei risultati elaborazione dati mediante Excel

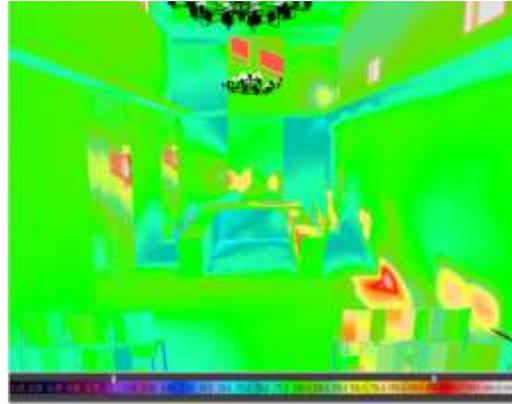


Analisi dei risultati elaborazione dati mediante Excel



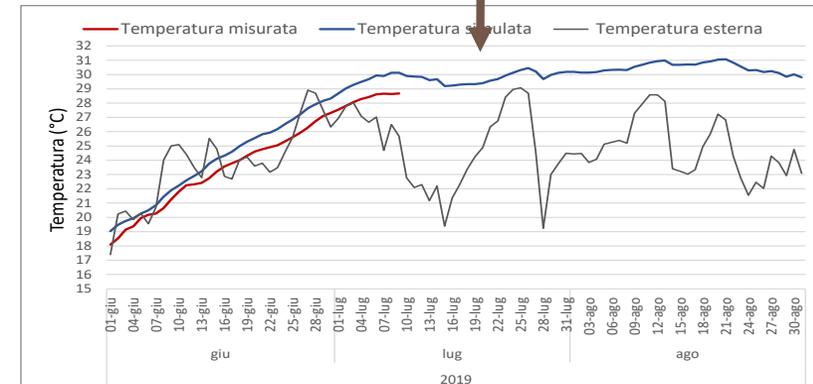
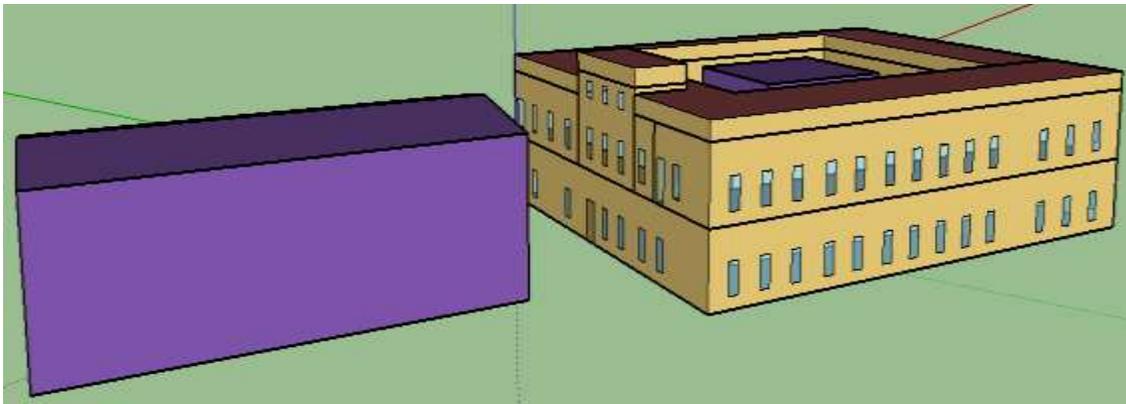
Modellazione della Sala con software

- **DIALux evo:** simulazioni illuminotecniche



Previsione dei dati e
valutazione dell'efficacia di
interventi mediante la loro
implementazione nei
modelli.

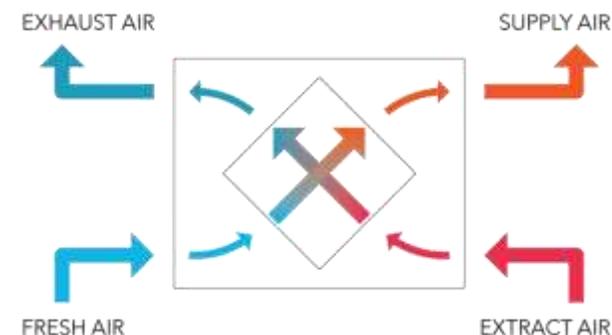
- **EnergyPlus:** simulazioni termiche in regime dinamico



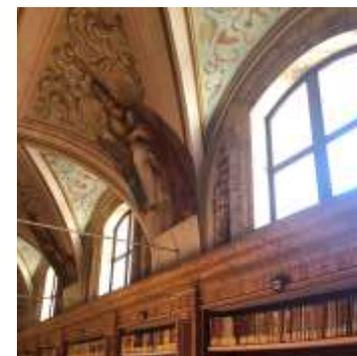
Interventi migliorativi



Progettazione di un **sistema MVHR** (Mechanical Ventilation Heat Recovery System) per il ricambio dell'aria



Applicazione di **pellicole antisolari** sulle finestre superiori della Sala, necessarie per filtrare la componente UV dei raggi solari



Sistema di **monitoraggio continuo e permanente** dei parametri ambientali



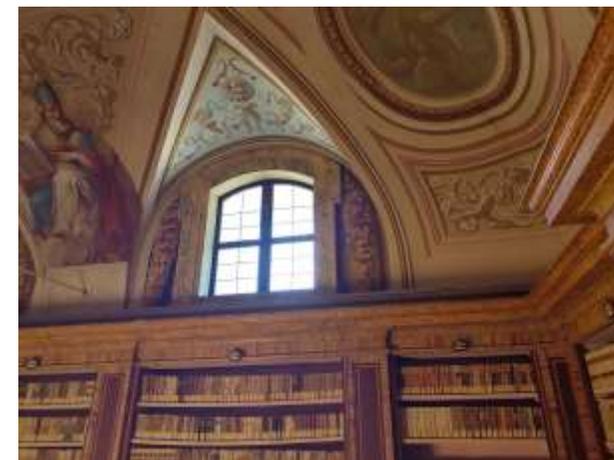
Installazione di pellicole antisolari luglio 2022



Vetro con pellicole



Vetro senza pellicole



Caratteristiche tecniche delle pellicole

Tipologie di pellicole ed installazione

	τ_e	ρ_e	α_e	τ_v	ρ_v	τ_{uv}	g	R_a
Intermirror EX-152 LMD								
Intermirror EX-162 MMD								

Finestre inferiori - lato ext

Finestre superiori - lato int

Publicazioni (tesi di dottorato in preparazione)

- *Microclimatic monitoring for book heritage preservation in historic buildings: preliminary investigation on "Sala del Dottorato" in Palazzo Murena, Perugia, Italy*
Elisa Moretti, Fabio Scieurpi, Ettore Stamponi, Monica Fiore
Published under licence by IOP Publishing Ltd
[IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Volume 949, International Conference Florence Heri-tech: the Future of Heritage Science and Technologies, 14-16 oct 2020, Online Edition](#)
- *A multiple Linear Regression Model to predict indoor temperature trend in historic buildings for book conservation: the case study of "Sala del Dottorato" in Palazzo Murena, Italy*
Elisa Moretti, Maria Giulia Proietti, Ettore Stamponi
[Journal of Physics: Conference Series, Volume 2069, 8th International Building Physics Conference \(IBPC 2021\) 25-27 August 2021, Copenhagen, Denmark](#)

Gruppo di lavoro - Restauratrici



Gruppo di lavoro - Restauratrici



Dott.ssa Marta Silvia Filippini

Restauratrice Papier Restauro

Conservazione e restauro di beni archivistici e librari

Perugia

[papierestauro@gmail.com](mailto:papierrestauro@gmail.com)



Dott.ssa Maria Chiara Brancaleoni

Restauratrice Lo Studiolo

Conservazione e restauro di beni archivistici e librari

Perugia

lostudiolomcb@gmail.com

Pest, messa in sicurezza e restauro

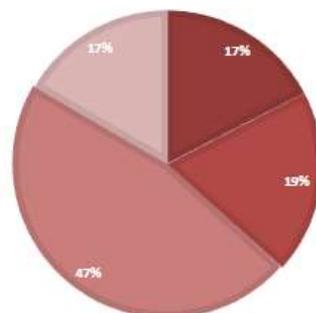
- Dal 2017 al 2019 restauro saltuario di pezzi con coperte in legno (tarli) e solo in presenza di residui di bilancio a fine anno (assenza di budget dedicato)
- Nel 2019 richiesta accolta dall'ufficio Tecnico e installazione zanzariere
- Al termine del 2020 impegno di spesa con residui di budget per depolveratura straordinaria e monitoraggio entomologico
- All'esito della depolveratura, disinfezione di 81 volumi con tracce microbiche attive, piccoli interventi di messa in sicurezza, restauro di 6 volumi con danni ingenti da muffe ed insetti
- Restituzione di un report in formato excel, con una mappatura completa dello stato di conservazione dei 10.473 volumi al 2021, da utilizzare per programmare futuri interventi
- Campagna di monitoraggio entomologico 2021-2022

Depolveratura



PRIORITÀ DI RESTAURO

- Priorità di restauro alta
- Priorità di restauro media
- Priorità di restauro bassa
- Stato di conservazione discreto



Conservazione come valorizzazione

SHARPER 2021

Video



Tra passato e futuro. La Biblioteca della Sala del Dottorato dell'Università degli studi di Perugia

https://www.youtube.com/watch?v=6_UizaHh0rY

Evento



TRA PASSATO E FUTURO: BIBLIOTECARI,
INGEGNERI E RESTAURATORI NELLA
SALA DEL DOTTORATO



A.D. 1308
unipg
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI PERUGIA

CSB
Centro
Servizi
Bibliotecari

Conservazione come valorizzazione

SHARPER 2021

Video

- Video girato nella Sala del Dottorato
- Presenta le principali istituzioni e figure coinvolte nella tutela e conservazione del patrimonio librario conservato nella Sala (Soprintendente, Comandante nucleo TPC), la natura di bene culturale del patrimonio librario, le azioni messe in campo per il monitoraggio, la prevenzione ed il restauro (bibliotecaria, ingegneri e restauratrici)
- Versione estesa trasmessa durante la diretta della Notte dei ricercatori e caricato sul canale Youtube Unipg il 24 settembre 2021
- Versione ridotta utilizzata durante l'evento Sharper in presenza
- Proposta di un «canovaccio» su cui ciascuno ha poi lavorato
- Interpretazione dello spirito del contributo video da parte del regista/videomaker Massimiliano Trevisan
- Tempi di ideazione e realizzazione molto stretti (prime riunioni a giugno 2021)

Conservazione come valorizzazione

SHARPER 2021

Video



Conservazione come valorizzazione

SHARPER 2021

Evento

- Finalità: divulgative e di sensibilizzazione, pubblico dai 12 anni in su
- Pubblico: 2 turni di presenza, su prenotazione e con un numero contingentato causa Covid, non presso palazzo Murena, ma presso la biblioteca Umanistica
- Intervento in differita della Soprintendente e del comandante del nucleo TPC, realizzato mostrando parte del video, coinvolgimento diretto delle bibliotecarie del Servizio Fondi storici, degli ingegneri e delle restauratrici
- Temi: effetti che i cambiamenti climatici hanno sulla conservazione del patrimonio librario attraverso videopresentazioni e dimostrazioni in presenza: buco dell'ozono, UV, irraggiamento solare, riscaldamento, piogge frequenti e abbondanti, effetti sull'ambiente di conservazione, danni al patrimonio librario (foxing, disidratazione pelle e pergamena, fragilimento carte, muffe, insetti). Illustrazione delle attività di studio, conservazione preventiva e monitoraggio attuate per la salvaguardia della collezione libraria Fondo Antico nella Sala del Dottorato (monitoraggio dei parametri ambientali, depolveratura, monitoraggio entomologico) e le attività di conservazione in laboratorio di restauro .
- Idee per una futura conservazione sostenibile: un progetto di conservazione preventiva per l'intera Biblioteca del Dottorato, l'importanza della manutenzione, esempi di messa in sicurezza e restauro, scelta di materiali e tecniche sostenibili (isolamento vs condizionamento attivo; pellicole con filtri UV alle finestre, importanza del monitoraggio per prevenire danni e limitare costi d'intervento, restauro come messa in sicurezza, sostenibilità economica)
- Gioco interattivo: gli strumenti, i libri e i campioni esposti saranno oggetto di domande in un breve quiz, utilizzando un modulo google da compilare navigando con lo smartphone, in premio segnalibri con stampe tratte dalle illustrazioni dei volumi antichi e gadget di Sharper.

Conservazione come valorizzazione

SHARPER 2021

Evento





Criticità

- Biblioteche accademiche a supporto di Didattica. Ricerca (e Terza missione)
- Linee strategiche di Ateneo e biblioteche
- Le biblioteche accademiche: quale normativa? Chi finanzia restauri e valorizzazioni? Fondi dedicati
- Risorse (economiche e di personale professionalmente preparato e stabile) per le biblioteche
- Assenza di spazi espositivi per/nelle biblioteche
- Bibliotecario accademico, elevata specializzazione in diversi ambiti. Il bibliotecario conservatore, un lusso per pochi
- Specifiche professionalità e competenze, presenze e assenze in Ateneo, i restauratori
- La digitalizzazione intesa come conservazione (rischio)
- Adempimenti amministrativi, codice degli appalti e attività di conservazione e restauro

A.D. 1308
unipg

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI PERUGIA



Centro
Servizi
Bibliotecari



Grazie per l'attenzione
monica.fiore@unipg.it