

G. Arruzzolo - G. Marinucci - M. L. Riccardi

R. Rotili - E. Ruschioni - P. Valenti - E. Veca

**ISTRUZIONI TECNICHE RELATIVE ALLE OPERAZIONI
DI SPOLVERATURA DI MATERIALE LIBRARIO E
ARCHIVISTICO**

ARCHIVISTICA

SOPRINTENDENZA

0

PER IL LAZIO

976

BIBLIOTECA

Estratto da

C A B N E W S L E T T E R

Conservazione negli Archivi e nelle Biblioteche

Anno 2, n. 6 (novembre-dicembre 1997), nuova serie



ISTRUZIONI TECNICHE RELATIVE ALLE OPERAZIONI DI SPOLVERATURA DI MATERIALE LIBRARIO E ARCHIVISTICO

Considerazioni generali

In linea generale per spolveratura di un archivio e di una biblioteca si intende una serie di operazioni volte a rimuovere, da libri e documenti e dagli ambienti di conservazione, la polvere che vi si è depositata e tutto ciò di cui essa può essere veicolo. Si possono prevedere due tipi di intervento: uno ordinario e periodico (biennale) che non prevede il prelevamento del materiale dalle scaffalature e che può essere eseguito dal personale stesso dell'archivio o della biblioteca, ed un altro straordinario ad ampio raggio che coinvolge tutto il materiale documentario e librario, i relativi ambienti di conservazione e le scaffalature e che può essere effettuato sia manualmente, se il materiale lo necessita, sia tramite idonee attrezzature automatizzate. È da sottolineare che il materiale librario e archivistico dovrebbe essere sottoposto, da parte dell'Amministrazione, a un regolare e scrupoloso controllo (non oltre ogni 5 anni) al fine di evidenziare lo stato di conservazione e la necessità di eseguire opportuni interventi. È ovvio che all'interno dell'archivio o della biblioteca ove si deve procedere ad una operazione di spolveratura, gli ambienti che risultano puliti e avere materiale ben conservato non necessiteranno di alcun intervento.

La spolveratura del materiale librario e archivistico e l'accurata pulizia dei locali di conservazione consentono di prevenire i danni causati dalla polvere che si deposita sugli oggetti, a seguito di correnti d'aria in movimento, sovrapponendosi in strati successivi e che ha una composizione molto eterogenea e variabile, a seconda dell'ubicazione delle biblioteche e degli archivi e in base alla stagione. Particolarmente nociva al materiale bibliografico e archivistico è l'atmosfera delle città e delle regioni industriali ricca di ossido di carbonio, gas solforati e azotati, cenere, fuliggine, particelle di catrame, sali ecc. Frequente è anche la presenza di acido solforico prodotto dall'ossidazione dell'anidride solforosa in ambiente umido. È utile ricordare che questa reazione chimica qualche volta può verificarsi anche nelle microscopiche goccioline di condensazione che si depositano su libri e documenti danneggiandoli.



L'esame microbiologico della polvere rivela, inoltre, il suo elevato contenuto di spore batteriche e fungine e di uova di insetti. La spolveratura permette l'allontanamento degli agenti microbiologici e di disturbare, e talvolta interrompere, il ciclo vitale delle specie entomatiche arrestandone così l'azione dannosa. Per questo motivo essa dovrebbe essere eseguita possibilmente in primavera, stagione di maggiore vulnerabilità degli agenti biologici.

Durante l'esecuzione della spolveratura straordinaria le ditte incaricate dovranno attenersi a tutte quelle precauzioni e disposizioni di legge a carico degli operatori e dei macchinari impiegati, al fine di evitare, all'interno e all'esterno dell'edificio, una diffusione della polvere che altrimenti contribuirebbe, con tutto il suo contenuto, ad inquinare l'ambiente.

Tale operazione oltre ad eliminare un pericoloso veicolo di alterazioni fisiche, chimiche e biologiche, permette di eseguire uno scrupoloso e periodico controllo dei singoli volumi e documenti, un'accurata ispezione dei locali e il tempestivo rilevamento di danni incipienti.

La spolveratura può diventare l'occasione per individuare libri e custodie danneggiate e anche per effettuare piccoli interventi di manutenzione come la riapplicazione dei cartellini di collocazione, il reinserimento di fogli distaccati ecc.

Considerando l'importanza della spolveratura dal punto di vista preventivo, la sua esecuzione deve essere affidata a personale specializzato e qualificato che sia a conoscenza di tutte le problematiche della conservazione e sappia riconoscere il valore culturale degli oggetti con i quali viene a contatto. Per questo motivo durante i trattamenti e la successiva ricollocazione del materiale sarebbe anche opportuna la presenza costante del conservatore archivistico o bibliotecario, responsabile del settore della conservazione.

Tenendo presente la delicatezza e il valore del materiale da trattare, l'operazione deve essere effettuata possibilmente all'interno della biblioteca o dell'archivio, in un locale appositamente predisposto, per evitare l'insorgere di traumi fisico-meccanici durante gli eventuali spostamenti dei libri o documenti da un luogo all'altro. Il trasferimento del materiale dagli scaffali al locale predisposto deve avvenire in carrelli o contenitori chiusi per evitare la dispersione di polvere e di eventuali agenti biologici. Qualora il materiale debba essere spostato per interventi di disinfezione la spolveratura può avvenire presso sedi diverse da quella dell'Istituto di conservazione.

Durante le operazioni di spolveratura sono previsti controlli in corso d'opera da parte del personale tecnico dell'archivio o della biblioteca al fine di verificare l'efficacia e la corretta esecuzione dell'intervento.

E' auspicabile che ogni volta che un operatore prelevi un libro o un documento dallo scaffale riscontrando la presenza di polvere, si

intervenga tempestivamente con una spolveratura superficiale eseguita manualmente. A tale scopo la biblioteca o l'archivio può dotarsi anche di piccoli ma provvidenziali accessori: pennelli, panni morbidi, guanti e mascherine di protezione, camici.

Oltre che di queste piccole attrezzature, sarebbe opportuno che biblioteche e archivi si dotassero anche della strumentazione necessaria per il controllo microclimatico degli ambienti di conservazione e per il rilevamento dell'umidità di libri e documenti. È doveroso rammentare che il controllo del microclima è un aspetto fondamentale della prevenzione ai fini del raggiungimento di una duratura conservazione dei beni librari e archivistici. Gli strumenti essenziali [ma si veda su questo specifico soggetto l'articolo in CABNL, Anno 2, n. 2 (marzo-aprile 1997), n. s., p. 2-7] che ogni biblioteca e archivio dovrebbe possedere sono:

- il termoigrografo, ad orologeria o elettrico, che registra su grafico le misurazioni, in un determinato periodo di tempo, di temperatura (T) e umidità relativa (UR) e che andrebbe collocato in tutti i magazzini di deposito e nelle sale di lettura dove tali parametri non dovrebbero superare i valori di $T = 20^{\circ}\text{C}$ e $UR = 65\%$;
- lo psicrometro che è lo strumento più affidabile per la misurazione dell'umidità relativa;
- il luxmetro che rileva i valori dell'illuminamento e che serve a controllare la quantità di luce che incide sui materiali librari e documentari e che non dovrebbe mai superare i 50 lux e soprattutto i 50.000 lux all'anno;
- l'igrometro tipo Aqua Boy che è un misuratore superficiale elettrico e viene impiegato per il rilevamento del contenuto percentuale d'acqua all'interno di libri e documenti. Esso è munito di sonde specifiche sia per carta e cartoni che per cuoio e pergamena; i valori percentuali dell'umidità presente nei suddetti materiali non devono superare il 10% (nella carta e nei cartoni) e il 15% (in cuoi e pergamene).

Periodicità della spolveratura

In Italia esistono due D.P.R. che, nell'ambito del Regolamento delle Biblioteche Pubbliche Statali, si occupano della questione della spolveratura: uno, D.P.R n.1501 del 5 settembre 1967, che con l'art. 34 affronta estesamente l'argomento fissando anche i tempi di esecuzione di questo intervento (ogni due anni per le biblioteche minori e cinque per le più grandi) e un altro, D.P.R. n. 417 del 5 luglio 1995, che non contempla una periodicità per la spolveratura ma bensì per i controlli sul materiale conservato.

In ogni caso per stabilire necessità e periodicità della spolveratura occorre tenere conto di diversi fattori:

- ubicazione della biblioteca o archivio (zona industriale, campagna, centro urbano ecc.);
- dimensioni della biblioteca o dell'archivio;
- intensità delle attività che si svolgono nell'Istituto di conservazione (una intensa attività implica un maggior apporto di agenti inquinanti);
- esistenza e tipologia di sistemi di areazione dei locali (se naturale vi sarà maggiore deposito di polvere) e presenza o meno di filtri dell'aria (la presenza di filtri garantisce aria più pulita);
- eventuale presenza di materiale librario o documentario infetto che potrebbe contaminare l'aria circostante;
- tipologia degli arredi e delle scaffalature (scaffali aperti o chiusi, lignei o metallici, alti fino al soffitto o bassi sino a toccare terra).

Come misura preventiva è opportuno che vengano eseguiti, da parte del personale addetto alla biblioteca o all'archivio, regolari controlli del materiale e degli ambienti di conservazione allo scopo di evidenziare situazioni a rischio (attacchi microbici, infestazioni, condizioni di sospetta umidità ecc.) per le quali è necessario intervenire tempestivamente. Si dovrà fare attenzione alla presenza, sugli scaffali e sotto ai libri e ai documenti, di polvere di rosura che è indice di una infestazione in atto e all'esistenza di macchie colorate e/o di formazioni polverulente sintomi probabili, invece, di infezioni microbiche. Inoltre sarà opportuno verificare la presenza di danneggiamenti alle scaffalature (alterazioni nella verniciatura, ossidazioni di elementi metallici, fori di sfarfallamento ecc.) e alle murature accertandosi che non esistano fessure nelle quali potrebbero annidarsi insetti o topi e macchie dell'intonaco che potrebbero essere indice di infiltrazioni d'acqua.

Sono previsti due tipi di intervento:

- uno ordinario, a frequenza biennale che non prevede il prelevamento dei libri o documenti dalle scaffalature e che può essere eseguito, meglio se dallo stesso personale dell'Istituto di conservazione, o manualmente con panni morbidi e pennelli, o meccanicamente tramite piccoli aspirapolvere;
- uno straordinario che viene eseguito dopo un'accurata verifica da parte dell'Amministrazione che ne deve accertare la necessità; è opportuno che tale verifica avvenga almeno e non oltre ogni 5 anni. Questo tipo di spolveratura deve essere molto accurato ed effettuato sia manualmente, dove necessario, che meccanicamente.

Selezione e segnalazione del materiale da spolverare

Il personale incaricato della biblioteca o dell'archivio deve segnalare quanti e quali libri o documenti necessitano di essere sottoposti a spolveratura manuale o meccanica.

I criteri da seguire per selezionare tale materiale sono:

- controllo dello stato di conservazione fisica dei documenti in tutte le loro parti costitutive: carte, piatti della legatura, coperte, cucitura, capitelli, sigilli, filze ecc. E' ovvio che se anche uno solo di questi elementi si trova in precarie condizioni sarà necessario considerare l'opportunità di ricorrere a una spolveratura manuale o di segnalare il reperto per un suo restauro; il concetto di precarietà può esser meglio specificato da evenienze quali: carte feltrose o palesemente fragili; elementi della cucitura (nervi, catenelle, capitelli, filze) spezzati o staccati dal corpo del libro o dei documenti che possono determinare la sfasciolazione e/o la perdita di materiale; carte e coperte che presentano accentuate lacerazioni e fessurazioni; volumi con cuciture talmente serrate e rigide da rendere difficoltosa la loro apertura... e così via. In ogni caso si può sempre seguire il criterio del buon senso che, nel dubbio, suggerisce di procedere con la spolveratura manuale ogniqualvolta si notino queste o altre "debolezze". Materiale particolare (codici miniati, mappe, mappamondi ecc.), anche se in ottime condizioni di conservazione ma comunque impolverato, andrà sempre sottoposto a una spolveratura manuale;
- segnalazione e verifica, da parte di tecnici esperti, dello stato di conservazione dal punto di vista biologico. È opportuno sottolineare che se materiali infetti vengono sottoposti a trattamenti di disinfezione/disinfestazione sarà necessario far sempre seguire anche la loro spolveratura;
- controllo preventivo del materiale librario o archivistico pervenuto tramite acquisti, donazioni, lasciti ecc.;
- valutazione delle condizioni igrometriche dei documenti. Se il contenuto percentuale d'acqua dei materiali, misurato con l'igrometro, risulta superiore al 10% sarà necessario far eseguire una deumidificazione dalla stessa ditta incaricata della spolveratura, poiché con tali percentuali di umidità potrebbe esserci il rischio di una insorgenza di fenomeni di biodeterioramento. Sarà comunque il responsabile della conservazione a decidere la necessità di tale intervento e ad eseguire gli opportuni controlli prima e dopo il trattamento.

Individuate le unità da spolverare occorre quantificarle in numero totale o in metri lineari.

Il personale che ha selezionato il materiale deve segnalare in metri lineari anche gli scaffali e gli arredi che dovranno essere spolverati e puliti.

Attrezzature e procedure per la spolveratura manuale

La spolveratura manuale deve prevedere sempre, per motivi igienici ed ecologici, l'ausilio della cappa aspirante e l'utilizzazione di pennelli con setole di varia morbidezza, oppure l'uso di aspirapolvere portatili a batteria con ridotta potenza di aspirazione. Inoltre, quando risulti indispensabile, si possono usare strumenti, come lancette a punta arrotondata, per staccare i residui più tenaci. Si suggerisce in ogni caso di munirsi anche di panni antistatici nonché di mascherine e guanti di protezione.

Per lavorare nel modo più corretto e sicuro per il materiale, è consigliabile comunque sfruttare e realizzare tutti gli accorgimenti possibili che evitino situazioni e posizionamenti traumatici e rischiosi per libri e documenti e che invece costituiscano per essi supporto fisico e strumento di agevole e innocua manipolazione. A tale proposito, per esempio, si suggerisce di ricorrere, nel caso di volumi, a sostegni di varia natura (legno, cartone ecc.) da sottoporre ai piatti durante lo sfogliamento. In alternativa si può lavorare poggiando il libro sopra un leggio, usando le apposite bacchette per bloccare i fogli. Inoltre l'impiego di piccoli pesi opportunamente predisposti risulterà molto utile per mantenere aperto il libro durante la fase di spolveratura delle singole carte.

Nel caso di spolveratura manuale da effettuarsi su materiale particolarmente fragile, come ad esempio carte danneggiate da camminamenti di insetti, feltrose, molto ossidate, ecc..., è consigliato l'impiego di mascherine schermanti in cartoncino, sagomate *ad hoc*, da poggiare sulle zone a rischio per evitare lo sfregamento del pennello.

Per la spolveratura manuale i volumi vengono prelevati dagli scaffali uno alla volta o a piccoli gruppi e poi sottoposti singolarmente alla pulitura sotto cappa aspirante.

Il prelevamento del materiale deve essere eseguito in maniera corretta evitando categoricamente di afferrare il libro dalla cuffia di testa (o di piede) e di fare pressione sul capitello corrispondente. Si deve estrarre il volume prendendolo dalla parte centrale del dorso oppure, se esso è eccessivamente serrato a quelli contigui, si può agevolare l'operazione spingendo indietro i volumi che gli sono adiacenti, o ancora guadagnando spazio fra l'uno e l'altro.

Sulle modalità di spolveratura influisce anche la quantità di polvere presente. Se, infatti, essa viene effettuata dopo un lungo periodo di tempo, l'accumulo di polvere e di residui biologici o di altro tipo è assai più elevato del normale e diventa indispensabile non solo controllare accuratamente ogni pagina, ma anche insistere con un pennello a setole dure o, se necessario, con uno strumento, tipo lancetta, nella zona della piegatura dei fascicoli dove si concentra la maggior parte della sporcizia, compresa quella più tenace. La stessa scrupolosa attenzione va

osservata anche e soprattutto quando il locale è stato oggetto di lavori di ristrutturazione e risanamento.

Nell'eseguire la spolveratura manuale si inizia dalle parti esterne del volume, pulendo la coperta, il dorso, il taglio superiore, quello inferiore e quello anteriore con un pennello a setole più o meno morbide, in relazione allo stato di conservazione di ciascun reperto.

L'operatore procede poi alla pulizia dei singoli fogli facendo scorrere il pennello lungo ogni linea di piegatura. La pennellata corretta deve partire dal centro della piegatura e dirigersi verso l'alto e verso il basso, con un movimento che va sempre dal centro verso i margini e mai viceversa, insistendo soprattutto proprio lungo le zone a ridosso del dorso e facendo attenzione ai punti di cucitura dei quali si potrà verificare la resistenza. Nel caso di documenti sciolti questi, dopo la loro spolveratura, dovranno essere riposti e conservati in idonei contenitori.

È necessario che, oltre al personale interno, anche gli operatori che eseguono i lavori verifichino preventivamente lo stato di conservazione dei volumi da spolverare, controllando soprattutto le aree del deterioramento al fine di adottare i mezzi e i sistemi di procedura più idonei per evitare di trasformare un'operazione di prevenzione in un danno o in una perdita di materiale.

Attrezzature per la spolveratura meccanica

La spolveratura meccanica consente, con l'ausilio di attrezzature diverse, di ridurre notevolmente i tempi di intervento rispetto a quelli occorrenti con la manuale.

Va riservata solo al materiale in buono stato di conservazione, ovvero che non presenti quelle caratteristiche di fragilità e di degrado che richiedono, invece, una spolveratura manuale.

La spolveratura meccanica può essere effettuata avvalendosi di apparecchiature aspiranti, soffianti e di spazzole rotanti.

L'uso di tali apparecchiature richiede, però, esperienza e una professionalità specifica affinché l'intervento non sia limitato alla rimozione della sola polvere superficiale e non provochi danni alla documentazione.

Apparecchiature aspiranti

Tali apparecchiature consentono di effettuare una rapida rimozione della polvere che si è depositata sulla parte esterna dei volumi (coperte, dorsi, tagli), sulla parte interna e anche sulle scaffalature.

Questa tecnica limita notevolmente la dispersione in ambiente della polvere aspirata a condizione che i filtri, di cui è dotato l'aspirapolvere, vengano puliti frequentemente o sostituiti. I filtri devono avere una porosità non superiore a 10 micron. Sarà opportuno, inoltre, posizionare

all'interno dell'apparecchiatura anche un filtro supplementare anti-intasamento.

L'uso degli aspirapolvere è indicato anche per la pulizia delle scaffalature non occupate dai documenti.

Per non provocare danni ai materiali dovranno essere utilizzati aspirapolvere con potenza non superiore ad 1 HP, muniti di bocchette intercambiabili provviste di spazzole.

Apparecchiature soffianti

Tali apparecchiature consentono di rimuovere la polvere all'esterno e anche all'interno dei documenti.

La soffiatura può essere eseguita mediante compressori d'aria o apparecchiature con motore a turbina dotati di sezione soffiante.

L'aria compressa, per poter essere utilizzata, va deumidificata mediante appositi essiccatori e filtrata per trattenere le particelle solide e i residui oleosi. Va utilizzata a bassa pressione e con getto dell'aria diffuso anziché unidirezionale che potrebbe provocare lacerazioni o lasciare segni sui materiali.

Le apparecchiature soffianti provviste di motori a turbina, consentono sia l'erogazione di un flusso costante d'aria anidra che la possibilità, mediante diffusori, di ottenere un getto d'aria ampio.

Tali macchinari possono avere l'alimentazione trifase (380 V).

La soffiatura deve essere realizzata sotto cappe aspiranti per evitare la dispersione in ambiente della polvere sollevata durante le operazioni di pulizia. Il sistema di aspirazione deve essere dotato di filtri da sostituire con una frequenza che è direttamente proporzionale alla quantità di polvere aspirata.

Spazzole rotanti

Questa attrezzatura è costituita da un tavolo metallico grigliato su cui è fissato il gruppo motore e una coppia di spazzole in setole morbide, rotanti elettricamente ad una velocità massima di circa 100 giri al minuto. Il tavolo è provvisto di una cappa aspirante.

Tale apparecchiatura deve essere utilizzata solo su materiale in ottimo stato di conservazione, che sia cucito e legato.

Questo tipo di attrezzatura consente solamente la spolveratura esterna dei volumi, pertanto si avrà solo la pulizia della superficie che l'operatore, di volta in volta, pone a contatto delle spazzole.

Cappe aspiranti

Sono costituite da un tavolo metallico grigliato al di sopra del quale è posizionata una cappa, generalmente in plexiglass, per evitare la diffusione della polvere in ambiente. La parte anteriore è aperta per permettere all'operatore di eseguire le operazioni di spolveratura. Alcune

di queste cappe hanno un sistema di aspirazione posizionato nella base inferiore del tavolo e collegato ad un motore aspirante che convoglia la polvere in un serbatoio provvisto di sacco filtrante. Alcune cappe, invece del sacco filtrante, sono dotate di filtri (del tipo impiegato per gli autoveicoli) collocati in serie e posizionati tra il piano grigliato della cappa e il motore aspirante. A questa prima filtrazione, ne segue un'altra che avviene attraverso materiale espanso posto a pannello all'uscita della cappa. Altre utilizzano un sistema di aspirazione posizionato al di sopra della cappa, composto da bocchette collegate ad un motore elettrico che aspira la polvere e la convoglia all'interno di un recipiente dotato di un sistema di abbattimento ad acqua.

Va considerato, però, che sia queste apparecchiature che i relativi sistemi di filtraggio e di abbattimento della polvere, essendo di produzione artigianale, differiscono fra di loro strutturalmente e tecnicamente, pertanto le loro caratteristiche sono difficilmente standardizzabili e riconducibili a parametri univoci per un confronto di rendimento e qualità.

Tali attrezzature, per altro, risultano indispensabili in quanto limitano notevolmente l'inquinamento dell'ambiente provocato dalla polvere sollevata durante le operazioni di spolveratura.

Procedure per la spolveratura meccanica

Nei depositi archivistici e bibliotecari si possono individuare due tipi di interventi di spolveratura meccanica:

- il primo può essere riconducibile ad una spolveratura ordinaria e va eseguito senza prelevare il materiale dalle scaffalature e mediante l'uso di apparecchiature aspiranti dotate di bocchette intercambiabili: strette per raggiungere i punti di più difficile accessibilità e munite di spazzole per rimuovere la polvere più tenace e per non provocare eventuali danni dovuti allo sfregamento e ad una aspirazione eccessiva. Si deve procedere iniziando dai palchetti più elevati, aspirando la polvere dalle parti visibili del materiale, dalle superfici delle scaffalature non occupate dai documenti e dai montanti;
- il secondo si configura come un intervento di tipo straordinario e prevede il prelevamento dei documenti dagli scaffali e il possibile impiego di tutte le apparecchiature sopra descritte, fermi restando la natura, le condizioni di conservazione e il rispetto delle caratteristiche del materiale librario e archivistico.

Il prelievo del materiale deve avvenire in maniera ordinata e iniziare dai ripiani più alti per evitare che la polvere ricada sui documenti già

spolverati. L'esecuzione del trattamento di spolveratura va eseguito all'interno delle cappe aspiranti precedentemente descritte.

La polvere depositata esternamente ai documenti può essere rimossa mediante l'utilizzo di apparecchiature aspiranti, soffianti o di spazzole rotanti.

Successivamente si può procedere con una soffiatura di aria incanalata all'interno del dorso delle legature.

Prima di rimuovere la polvere interna si deve valutare se il materiale risulta molto o poco impolverato. Nel primo caso si deve procedere ad una spolveratura foglio per foglio, mediante apparecchiature aspiranti dotate di spazzole; la rimozione della polvere concentrata lungo le linee di piegatura delle carte rilegate può essere effettuata utilizzando bocchette aspiranti a sezione sottile munite anch'esse di spazzole ma di dimensioni più ridotte. Nel caso, invece, di materiale poco impolverato, si può rimuovere la polvere interna mediante apparecchiature soffianti a turbina che, dotate di un diffusore, consentono lo sfogliamento dei volumi. Durante tale operazione, che va eseguita sotto cappa aspirante, il volume deve essere tenuto dall'operatore ad una distanza tale che la pressione dell'aria non possa arrecare danno ai materiali e va sostenuto dalla parte del dorso per consentire il passaggio dell'aria soffiata e quindi la rimozione della polvere. Il risultato finale di questa operazione dovrà garantire non solo la rimozione completa della polvere dalla superficie esterna dei documenti trattati, ma anche l'eliminazione, internamente, delle efflorescenze fungine dopo la disinfezione, dei resti di insetti e di quant'altro potrebbe essersi depositato.

Va comunque ribadito e sottolineato che l'uso di tutte le apparecchiature impiegate per la spolveratura meccanica richiede una notevole dose di esperienza e molta attenzione da parte dell'operatore poiché, la eterogeneità del materiale da trattare è tale che, in alcuni casi, è possibile arrecare danni a supporti e strutture, danni sovente irreversibili. Di conseguenza, oltre che attenzioni e precauzioni da parte degli operatori, saranno sempre necessari, durante un intervento di spolveratura, la vigile presenza e i frequenti controlli in corso d'opera da parte del responsabile della conservazione dell'Istituto committente, onde evitare il verificarsi di qualsiasi danno sia durante il prelievo e il trasporto della documentazione che durante l'esecuzione delle operazioni.

Trattamento delle scaffalature lignee e metalliche

La ditta incaricata deve aver cura di spolverare e pulire le scaffalature con apparecchi aspiratori, panni antistatici e/o prodotti idonei:

- per quelle metalliche può essere usato alcool etilico;

- per quelle lignee si raccomanda di non utilizzare soluzioni acquose o a base di solventi che potrebbero dissolvere le vernici o le lacche con cui è stato trattato il legno.

I trattamenti delle scaffalature lignee con insetticidi saranno eseguiti solo dietro richiesta del responsabile della biblioteca o dell'archivio che si sarà assicurato della presenza di un'infestazione in atto.

Pulizia dei locali e dei pavimenti

Durante la spolveratura, la pulizia dei pavimenti e dei locali va eseguita in assenza del materiale bibliografico o archivistico. Qualora la natura dei pavimenti (pregio storico-artistico, antichità, tipologia del materiale ecc.) lo consenta, per tale operazione è possibile utilizzare apparecchi aspirapolvere e prodotti detergenti e disinfettanti quali ipoclorito di sodio, ammoniaca, alcool etilico ecc. Non dovranno invece essere utilizzati, se non strettamente necessario e solo dietro richiesta del responsabile della biblioteca o dell'archivio, prodotti insetticidi a lunga permanenza che potrebbero comportare problemi di ordine tossicologico.



100
100

100
100

100
100