

Alluvione? No, grazie!

Il piano di emergenza
della Biblioteca nazionale centrale di Firenze

Gisella Guasti

Responsabile del Laboratorio
di restauro della BNCF
restauro@bncf.firenze.sbn.it

Quando l'acqua ci arriva alla gola,
è sciocco chiedersi se è potabile
Anonimo



Questo articolo non vuole aggiungersi alle ormai numerose pubblicazioni che suggeriscono agli istituti che ospitano il patrimonio culturale e che devono dotarsi di un Piano di rischio¹ il percorso da seguire per redigerlo, ma vuole illustrare come ci si è mossi alla Biblioteca nazionale centrale di Firenze per tradurre la teoria in pratica. Scriverlo è costato più fatica e più tempo di quanto immaginassi (fra il dire e il fare, ha assorbito praticamente un anno di lavoro) ma l'esigenza di possedere un Piano di emergenza per le collezioni era diventata cogente specie per noi che avevamo vissuto l'esperienza alluvionale e che soffrivamo la sua mancanza come una grave negligenza e una fonte di imbarazzo. Ora, finalmente, è concluso e credo che possa essere conveniente mettere a disposizione di chi deve ancora compilare il proprio, i nostri percorsi, gli errori e le soluzioni adottate.²

La struttura del Piano di rischio

Prima di tutto devo sottolineare che non è stato facile orientarsi fra i vari schemi presenti in letteratura: tutti, in realtà, molto simili l'uno all'altro ma spesso, appunto, tendenti a offrirsi più come una lezione sui criteri da seguire che come un vero e proprio modello

pratico: all'inizio avevamo scelto la traccia trovata su <www.dplan.org> (The Online Disaster-Planning Tool), preparata e messa online dalla Northeast Document Conservation Center (NEDCC) perché permetteva, all'occorrenza, di far aggiornare le varie sezioni dai responsabili opportunamente individuati, controllati da un amministratore (ovvero chi aveva la gestione complessiva del Piano). Alla fine, però, dopo numerose stesure e tentativi, abbiamo optato per un testo scarno con rinvii, al contrario, a molti allegati. Il sistema degli allegati ci è sembrato il più adatto, intanto per rendere rapida ed agevole la consultazione delle varie Sezioni, tenuto anche conto del fatto che, di solito, si ricorre al Piano in un momento di presumibile panico e di sicura fretta e che dovrebbero utilizzarlo persone estranee all'Istituto come i Vigili del fuoco, la Protezione civile o volontari in genere. In secondo luogo, perché alcuni degli allegati sono *riservati* (due esempi per tutti: *Priorità di salvataggio* e *l'Ubicazione degli impianti*) e, con una simile "impaginazione", è resa possibile la loro consultazione solo da parte del personale autorizzato mentre gli altri operatori hanno a di-

sposizione una copia priva delle parti non accessibili a tutti.

Nell'espone i problemi legati alla costruzione del Piano di emergenza, ho pensato fosse utile riportare integralmente, in allegato (p. 49 e seg.), alcune delle parti che ritengo significative e chiarificatrici della sua struttura; comunque credo che, per avere un'idea più puntuale del suo assetto finale e della sua complessità, potrebbe essere opportuno consultarne l'*Indice dei paragrafi* e l'*Indice degli allegati* (cfr. allegato 1).

Quali emergenze sono state considerate

Sono state prese in esame tutte le tipologie di emergenza fra quelle più probabili (acqua, fuoco, esplosione/terremoto mentre sono rimasti fuori il rischio antropico, l'invasione delle cavallette e quella dei marziani). Per ognuna di queste possibili criticità, sono stati analizzati i quattro momenti in cui comunemente si suddivide una emergenza: *prevenzione, reazione, risposta, recupero*, informando sui comportamenti idonei da tenere a seconda anche della entità dell'emergenza stessa: piccola, media, grande, catastrofe. Questo considerevole ventaglio di circostanze ha complicato parecchio il lavoro ma rimanere sul generico ci sembrava davvero poco produttivo.

Le priorità di emergenza

Come si può (anzi come non si

può, *a priori*) comprendere, il nodo più grosso da sciogliere è stato quello della scelta delle priorità di salvataggio. Il primo passo è stato decidere i gradi di priorità, riassunti in una scala da 1 a 5, dove 1 indicava la priorità massima e 0 la non priorità.³ Subito dopo, abbiamo stabilito i motivi (*insostituibile, vulnerabile...*) che potevano far convogliare i diversi volumi o gruppi di essi in un “grado” invece che in un altro ed assegnato una *sigla* ad ogni causa individuata (cfr. tabella 1). Sono state quindi destrutturate tutte le collocazioni della Biblioteca, legandole ai responsabili dei relativi depositi in quanto, presumibilmente, i maggiori esperti dei fondi in essi contenuti. Devo anche precisare che, in questa prima fase, non sono stati coinvolti i capi degli altri uffici, per rimanere, diciamo così, concentrati sul problema e non disperdersi nei rivoli di discorsi fumosi, tipici di incontri con troppi partecipanti.

Dopo un paio di riunioni esplicative, è stata dunque inviata ai colleghi interessati una tabella informatizzata contenente le *collocazioni* di loro competenza sulle quali dovevano fornire, aiutati da specifici

che *Linee guida*,⁴ informazioni fra cui il *grado di priorità* e il *motivo della priorità* (cfr. tabella 1).

Confesso che, di primo acchito, è sopravvenuta, più o meno in tutti i collegi, una sorta di ribellione “psicologica” del tipo: siamo la Biblioteca nazionale centrale, abbiamo il deposito legale e quindi l’obbligo di conservare tutto; però poi, messi di fronte al fatto che il salvataggio *universale* significava, alla fine, un salvataggio più o meno casuale, alla fine ci si è “rassegnati” a decidere cosa *non* buttare dalla torre. Una scelta obiettivamente difficile perché, al di là di alcuni libri più noti e di *tranches* di collocazioni che l’esperienza e la cultura biblioteconomica rendevano più agevolmente individuabili, sistemare il resto del materiale sui diversi gradini della scala delle priorità è costato il metaforico sangue. Una volta definite dunque le precedenti di salvataggio *deposito per deposito*, si è prefigurato il caso di allarmi che coinvolgessero sia ogni singolo piano dell’edificio sia tutta la biblioteca, mettendo quindi in relazione un magazzino con l’altro e stabilendo una ulteriore scala di priorità, sempre a seconda dei di-

versi tipi e gradi di emergenza. Aver considerato queste ulteriori ipotesi può sembrare uno scrupolo eccessivo ma, ad esempio, nel caso di una emergenza da acqua (alluvione), la gran parte dei manoscritti che, di norma, avrebbe priorità 1, essendo conservata in depositi ai piani superiori della Biblioteca, verrebbe a trovarsi molto indietro rispetto alle urgenze segnalate per i magazzini situati a terreno; al contrario, se si verificasse, mettiamo, un cedimento del tetto, passerebbero in secondo piano queste ultime.

Un altro punto dolente su cui si è riflettuto parecchio è stato quello della messa in sicurezza dei cataloghi cartacei che si trovano al piano terreno della Biblioteca ed esposti quindi, soprattutto al rischio esondazione. Memori dell’esperienza del 1966, in cui, appunto finirono sotto l’acqua inventari e cataloghi, rendendo ancora più difficile, dopo il disastro, stabilire ciò che si era perduto e ciò che si era salvato, li avevamo messi al primo posto nelle priorità di salvataggio. In seguito però, abbiamo pensato di restringere il campo solo alla parte non riprodotta o non

Tabella 1

DENOMINAZIONE	GRADO DI PRIORITÀ 1-2-3-4-5	VULNERABILITÀ MOTIVO DELLA PRIORITÀ [PSM] [MS] [C] [D] [N] [A] [CS] [NAS] [P] [CP] [IS] [LD] *	PUNTO DI DISTRIBUZIONE	PIANO IN CUI SI TROVA IL DEPOSITO	LOCALIZZAZIONE NEL DEPOSITO	RESPONSABILE DEL DEPOSITO
		[PSM] [MS] [C] [D] [N] [A] [CS] [NAS] [P] [CP] [IS] [LD]				
Cassette audio e video di monografie	5	[D]	Banco centrale distribuzione	Magazzino Santa Croce piano I, III livello	Compact n. N.1-1-2	D. Rossi
Miscellanee Passeretti	1	[PSM] [CP]	Sala consultazione e Sala musica	Piano I II magazzino C	Compact n. F. 28.3	M. Bianchi
Ballatoio	3	[PSM] [NAS]	Banco centr., Sala cons. e Sala mus.	Piano I livello I magazzino A	Compact n. G.8- G.13	R. Verdi

*[PSM] pregio storico monetario [MS] Manoscritti autografi [C] Cataloghi inventari [D] Dati Computer [N] Negativi e copie Master di Microfilm [A] Archivi e schedari Amministrativi [CS] Costo sostituzione [NAS] Non disponibile su altro supporto [P] Pergamena corpo del libro o coperte [CP] Carte Patinate [IS] Inchiostri Solubili [LD] Legature Deteriorate.

presente in copia in un luogo non a rischio della Biblioteca.

La ricerca effettuata ha però stabilito che la duplicazione era avvenuta “a macchia di leopardo”, attraverso progetti che avevano interessato, di volta in volta, il nostro catalogo cartaceo, soltanto per alcune delle sue parti anche se molto consistenti; purtroppo quelle non riprodotte sono *perse* (distribuite un po' qua e un po' là) nell'insieme del catalogo e quindi non facilmente identificabili. Questa situazione ci avrebbe perciò costretto, per salvaguardare queste ultime, a portare in salvo tutte le cassette, con grande dispendio di tempo e senza concreti vantaggi. Ci è sembrato quindi opportuno assegnare *priorità 1* ai salvataggi settimanali su nastro LTO di tutti i database della BNCF, tenendo anche conto che, come ulteriore sicurezza, avviene quotidianamente il salvataggio dei dati in un *data center* esterno alla Biblioteca.⁵ Le macchine del CED, invece, a causa del loro costo relativamente contenuto, non sono state considerate con una priorità alta.⁶

Individuazione luoghi sicuri e vie di esodo

Altre complicazioni non indifferenti sono state quelle relative al calcolo dei *tempi di salvataggio* delle priorità e ai *percorsi* verso i luoghi non a rischio.

Qualche tempo fa, la Prefettura di Firenze ci aveva comunicato di poter preannunciare con 10 ore di anticipo l'esondazione dell'Arno.⁷ Partendo da questo dato, abbiamo prima di tutto individuato i luoghi sicuri, ovvero quelli dove portare i vari materiali al verificarsi di una emergenza.⁸ Poi abbiamo stabilito i tempi di evacuazione delle collezioni con *priorità 1* e, a questo scopo, abbiamo calcolato i metri lineari delle priorità di salvataggio da muovere e la capienza dei luo-

ghi sicuri individuati. Su questa base, si è stabilito il luogo in cui portare le varie collocazioni con precedenza di salvataggio, così da sfruttare le vie di esodo più brevi. Anche scegliere queste ultime non è stato semplice poiché, dato che fondi diversi erano destinati al medesimo luogo, coincideva spesso anche il percorso deposito-luogo sicuro, il che ci ha costretto a tracciare percorsi alternativi, per evitare disordini e imbottigliamenti delle varie squadre di soccorso.

Allo scopo di agevolare i soccorritori, tutti i percorsi di esodo sono stati segnati sulle carte topografiche, usando un *unico colore* per ciascuna segnatura da trasferire. Sempre il medesimo colore è stato utilizzato per le stecche con cui sono state numerate le ceste da utilizzare per ciascuna collocazione, per i cartelli da affiggere nel luogo sicuro al fine di indicare l'inizio di ciascuna segnatura trasportata, per il segnale di riconoscimento dei componenti di ogni squadra (una sorta di *badge*) e per l'adesivo (sostituito anche da spray colorato) con cui indicare i percorsi sui pavimenti dei magazzini.

A questo proposito, il gruppo operativo per l'emergenza, coordinato dalla Prefettura di Firenze⁹ ha accolto la proposta di far adottare a tutti gli istituti la stessa segnaletica (etichette idrorepellenti, percorsi segnati con adesivi colorati, modalità di segnalazione degli scaffali), per favorire al massimo il lavoro delle squadre di salvataggio (Vigili del fuoco *in primis*) che troverebbero dovunque i medesimi sistemi di informazione.

I tempi di evacuazione e la simulazione

Rimaneva da stabilire *quanto materiale* sarebbe stato possibile sgomberare e con *quante persone* nei tempi di preallarme concessi, cioè

a dire: avendo a disposizione 10 ore e tutte le unità di personale previste (ovvero la situazione ottimale), quanti metri delle priorità individuate saremmo in grado di evacuare? Simulazioni del genere erano già state realizzate durante l'imponente esercitazione “Arno 2006”¹⁰ che aveva coinvolto parecchi istituti della città ma le prove fatte non si sono rivelate attendibili perché condotte sia con modalità diverse (catena umana con ceste, passamano senza ascensore poi con montacarichi) sia con tipologie di materiale e percorsi differenti sia con tempi calcolati talvolta in volumi e talvolta in ceste. Ci siamo perciò risolti ad organizzare una nuova simulazione per fissare l'unità di misura¹¹ per ogni percorso, ovvero per determinare quanti minuti occorre per portare in salvo un metro lineare di materiale. Basandosi su esperienze precedenti, sono state formate squadre di salvataggio mediamente di 8-10 unità¹² e si è poi cronometrato il tempo di evacuazione di 12 ceste di materiale per ciascuna tipologia,¹³ misurando al contempo la corrispondenza in metri lineari delle 12 ceste. Per il trasferimento di un solo gruppo di segnature, abbiamo effettuato, a titolo puramente speculativo, una ulteriore prova ovvero abbiamo calcolato, oltre al tempo necessario seguendo le scale, anche quello occorrente a trasferire il medesimo materiale con l'ascensore (infatti, al contrario del dopo emergenza, in cui la corrente elettrica potrebbe mancare, durante il preallarme, l'ascensore e il montacarichi, almeno per un certo tempo, dovrebbero essere utilizzabili e comunque non da persone ma solo da cose). Contrariamente a quanto ci saremmo aspettati, il tempo di esodo tramite ascensore è maggiore, anche se di poco, rispetto a quello manuale e questo perché si perdono minuti preziosi a caricare e scaricare e nel comu-

Tabella 2 - Tempi del trasporto priorità nei luoghi sicuri. Risultati della simulazione. Tabella esemplificativa

COLLOCAZIONI	PERCORSO	NUMERO ADDETTI SQUADRA	TEMPO occorrente per evacuare 1 metro lineare	METRI LINEARI totali delle priorità individuate da evacuare	TEMPO TOTALE per mettere in sicurezza le priorità individuate
PIPPO	Percorso rotonda fino al chiostro con ascensore	9 + 2 Coordinatori	59" (=59")	168	2 ^h 45"
PLUTO	Percorso rotonda fino al chiostro senza ascensore	9 + 2 Coordinatori	46"	168	2 ^h 08"
PAPERINO	Scale lato corto U fino al magazzino I piano troncone lato sinistro	10 + 2 Coordinatori	1'44" (=104")	168	4 ^h 51"
PAPEROGA	Corridoio "ascensore del re"	12 + 2 Coordinatori	2'06" (=126")	159	5 ^h 36"
MINNI	Scale riviste fino al chiostro	10 + 2 Coordinatori	1'13" (=73")	178	3 ^h 36"

nicare fra chi sta al piano di sopra e chi si trova al piano di sotto quando può essere chiamato l'ascensore stesso: insomma la catena si inceppava troppo spesso e il lavoro non scorreva fluido.

C'è anche da tenere conto del fatto che i tempi, ovviamente, cambiano se la biblioteca è chiusa o aperta al pubblico visto che, in questa seconda ipotesi, il personale sarebbe reperibile immediatamente mentre, con la biblioteca chiusa, il custode-casiere di turno, coadiuvato da almeno altre tre unità, dovrebbe chiamare la squadra di salvataggio, il restante personale e gli eventuali volontari da adibire all'evacuazione del materiale. E non è detto che tutti rispondano alla chiamata o siano in condizioni di raggiungere l'Istituto o possano arrivare in tempi certi; in particolare, coloro che risiedono fuori città potrebbero sopraggiungere con forte ritardo o non riuscire ad arrivare affatto. Il che significa che, verosimilmente, la situazione ottimale (ovvero tutte le squadre presenti per tutte le ore di preallarme) si verificherà con difficoltà e il tempo effettivamente a disposizione per l'evacuazione sa-

rà senz'altro minore di quello teorico (cfr. tabella 2).

Nel calcolo dei tempi di evacuazione deve essere considerato anche quello occorrente ad avvertire il coordinatore dell'emergenza (vedi oltre), radunare la squadra di salvataggio e trasportare le ceste dal loro deposito al luogo di raccolta. È evidente che, disponendo di tempo e personale, le quantità di materiale mosso possono essere maggiori (cfr. anche nota 7); infatti il Piano prevede che si continui il trasporto, scorrendo l'elenco delle priorità stabilite fino alla saturazione dei luoghi sicuri.

La leggibilità del Piano

Una ulteriore anche se meno elaborata simulazione è stata effettuata per testare la leggibilità del Piano rispetto alle piante topografiche dei depositi da parte di personale esterno. Perciò, in modo del tutto casuale, è stato scelto un collega fra quelli che, per il loro lavoro, non costumano i magazzini e gli abbiamo chiesto, cronometro alla mano, di rintracciare alcune collocazioni di volumi, seguendo, appunto, solo le indicazioni pre-

senti sulla carta topografica. È risultato così, ad esempio, che la grafica che designava le scaffalature ed i *compact* R1, R2, R3... che aveva, incidentalmente, il numero in corpo leggermente più grande della lettera, risultava fuorviante per la ricerca; di conseguenza, abbiamo provveduto a cambiare le segnalazioni, invertendo la grandezza dei corpi delle *sigle*. Fra l'altro, per identificare scaffalature e *compact*, sono stati acquistati cartellini (lettere e numeri) idrorepellenti, così da evitare il loro distacco e la loro cancellazione al verificarsi di un danno da acqua e li abbiamo fatti incollare intanto sui *compact* e gli scaffali di piano terreno e sottosuolo, in sostituzione dei precedenti.

Gli acquisti per l'emergenza

È stata anche stornata una piccola dotazione ricevuta per il funzionamento del Laboratorio di restauro in acquisti per la prima emergenza, divisi tra le attrezzature che devono equipaggiare una squadra¹⁴ e quelle di cui deve essere dotato ciascun soccorritore¹⁵ (naturalmente in quantità che non coprono tut-

te le esigenze ma, comunque, in numero sufficiente a affrontare, appunto, la prima emergenza). La gran parte del materiale è stata sistemata in Biblioteca, in un apposito magazzino e, prudentemente, una quantità limitata presso il Laboratorio di restauro che si trova in una sede staccata rispetto alla Biblioteca. Colgo l'occasione per segnalare il caso dell'acquisto delle etichette idrorepellenti citate poco sopra, per mettere l'accento sulla necessità di coordinamento e di collaborazione fra i vari istituti; noi abbiamo dovuto rinunciare all'acquisto della tipologia che meglio si adattava alle nostre esigenze perché il costo diventava accessibile solo aumentando di parecchio (troppo per le nostre necessità) il numero di pezzi acquistati. Se però, tutti gli istituti cittadini fossero stati coordinati tra loro, alcuni di questi acquisti (ceste o materiale minuto come quello di cui si parla ma, soprattutto, attrezzature più costose e ingombranti quali generatori o ventilatori) potrebbero essere fatti in comune ed usati da chi ne ha bisogno al momento. In questa ottica, comunque, si è poi mossa la Prefettura con una indagine volta a conoscere sia le necessità di risorse economiche e di personale di ciascun istituto sia cosa e quanto ognuno poteva già mettere a disposizione.

L'elenco dei fornitori e dei manutentori

Fatti gli acquisti per la prima emergenza, si è inserito nel Piano anche un elenco dei fornitori dei vari materiali corredati da indirizzi, numeri di telefono ed e-mail, a cui ricorrere, se necessario, subito dopo una emergenza senza dover perdere del tempo prezioso nella ricerca del "chi vende cosa" e dei relativi recapiti. Un secondo elenco è stato compilato per le ditte cui rivolgersi per la manutenzione

degli impianti e un terzo per i proprietari di attrezzature utili nelle varie catastrofi o, comunque, al verificarsi di casi critici.

Le collaborazioni

Le collaborazioni con le diverse istituzioni interessate sono state cercate ancora prima di iniziare a scrivere il Piano di emergenza per sapere se ci fosse già a disposizione un modello cui rifarsi; ma, poiché, al momento, non era ancora disponibile, ci siamo mossi autonomamente. Una volta che il Piano di emergenza è stato scritto, lo abbiamo inviato per un confronto alla Prefettura, alla Protezione civile del Comune di Firenze, al Segretariato del MiBAC, alla Direzione regionale e alla società Sintesi che è incaricata della sicurezza della Biblioteca nazionale. All'Autorità di bacino poi è stato chiesto un sopralluogo (che ancora, mentre scrivo, non è stato effettuato) per valutare la possibilità delle difese passive (paratie gonfiabili o paratie stagne) ed eventualmente quali fossero le più funzionali per il nostro edificio che, come è dolorosamente noto, è costruito giusto di fronte all'Arno.

Peraltro le difese passive potrebbero essere rese vane se si dovesse verificare la fuoriuscita delle fognie come nel 1966 e sarebbe quindi necessario un ulteriore intervento su queste ultime. La Protezione civile del Comune di Firenze,¹⁶ su nostra richiesta, ha invece effettuato una ispezione in Biblioteca e ha offerto la propria collaborazione, anche dichiarandosi disponibile a tenere eventuali corsi in programma per il personale interno e per i volontari.

Infine, si possono forse considerare, nell'ambito delle "collaborazioni", gli indispensabili rinvii al Piano di emergenza per il personale che vanno ad integrare il Piano di rischio per le collezioni, senza ripetere ogni volta le istruzioni per

le persone e sfrondando così il secondo da inutili repliche rispetto a quanto già scritto nel primo.¹⁷

La formazione

È indubbio che, affinché il Piano funzioni, devono essere organizzati corsi di addestramento e che ambedue i piani (quello relativo alle persone e quello riferito alle cose) debbano essere conosciuti perfettamente dal personale. Per il Piano di emergenza relativo alle persone già vengono organizzati appositi corsi mentre, per quello relativo alle collezioni, è programmato un addestramento, prima per la squadra di salvataggio designata, poi, ad un livello un po' meno approfondito, per il restante personale. I due livelli sono previsti differenziati perché coloro che costituiscono la vera e propria squadra di emergenza, oltre ad essere chiamati personalmente al verificarsi di una criticità, dovrebbero essere in grado di coordinare a loro volta una squadra, quindi devono essere preparati anche a questo scopo. Come supporto al corso, utilizzeremo la ruota dal titolo *SOS Emergenza Beni Culturali*, fornita dalla Regione Lombardia e dall'Archivio di Stato di Milano,¹⁸ che mi pare uno strumento utile da consultare in emergenza, una dispensa a figure che dovrebbe servire a rendere un po' più attraente lo "studio" del Piano di rischio e dei pieghevoli "da tasca" che contengono, in un'unica pagina, i gesti da compiere sia prima dell'emergenza sia subito dopo. Il corso terminerà con una simulazione delle azioni (così come si fa per le evacuazioni del personale), prima di tutto quelle da mettere in atto al momento del preallarme lanciato dalla Provincia poi quelle relative al trasporto e, infine, quelle riferite al primo trattamento del materiale, così da far acquistare ai colleghi la meccanicità e la scioltezza indispensabili per

Tabella 3 - Emergenza da acqua: interventi immediati

TIPOLOGIA EMERGENZA	INTERVENTO POSSIBILE	RESPONSABILITÀ
Acqua: perdita tubi dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> • coprire gli scaffali con teli di plastica • spostare il materiale lontano dalla perdita • spostare il materiale in un luogo sicuro se c'è tempo e personale sufficienti 	<ol style="list-style-type: none"> 1. chi si accorge dell'emergenza avverte il coordinatore dell'emergenza e/o il rappresentante di turno della squadra di emergenza 2. il rappresentante di turno della squadra di emergenza interviene direttamente per bloccare l'emergenza e, se lo reputa necessario, convoca altri componenti della squadra 3. il rappresentante della squadra di emergenza avverte appena possibile il coordinatore dell'emergenza nel caso non sia stato possibile prima
Acqua: perdita tubi dal basso	<ul style="list-style-type: none"> • spostare il materiale sugli scaffali più alti • spostare il materiale in un'altra stanza se c'è tempo e personale sufficienti • bloccare l'ingresso dell'acqua con rotoli assorbenti alle porte 	Come sopra
Acqua: esondazione fiume	<ul style="list-style-type: none"> • blocco acqua alle entrate con sacchi di sabbia • spostamento del materiale secondo le priorità di emergenza nei luoghi sicuri 	Come sopra

il corretto espletamento delle varie operazioni.

La squadra di salvataggio e il coordinatore dell'emergenza

La squadra di salvataggio è stata costituita inserendo al suo interno: i custodi-casieri, almeno un'unità per ciascun ufficio, i responsabili degli uffici stessi, i restauratori e altro personale che, per l'esperienza e il tipo di lavoro svolto, sembravano adatti a far parte del gruppo. Un'altra questione da risolvere è stata quella della scelta del coordinatore dell'emergenza, un ruolo che, alla fine, il direttore ha scelto per sé; al suo, ha poi fatto seguire una serie di nomi che si susseguono



Acqua dal basso: blocco dell'ingresso dell'acqua con rotoli assorbenti

in un ordine rigido; infatti, il coordinatore, che è colui che ha una conoscenza totale del Piano e possiede l'autorità di prendere le decisioni del caso, deve essere *unico* affinché, durante l'emergenza, non si crei ulteriore confusione a causa dell'emissione di ordini controversi o che provengano da persone che non si sa se hanno *licenza di impartirli*.

Oltre ai recapiti della squadra di salvataggio, sono stati raccolti quelli del restante personale. Per tutti si sono chiesti: cognome, nome, mansione, telefono ufficio, e-mail ufficio, telefono abitazione, cellulare, e-mail privata.

Come viene dato l'allarme e le azioni immediate da compiere prima del verificarsi dell'emergenza interna all'istituto

Nel Piano di emergenza vengono elencate, distinte l'una dall'altra, le azioni da compiere sia nel caso in cui l'allarme sia lanciato dalla Provincia (esondazione dell'Arno), sia nel caso di una emergenza che si verifichi all'interno della Biblioteca, a sua volta divisa a seconda

che quest'ultima sia aperta o chiusa al pubblico. Le azioni relative alle varie possibilità sono ripetute ogni volta e ciò può sembrare ripetitivo (e in gran parte lo è), ma lo scopo del Piano è la chiarezza e la rapidità di consultazione visto che ognuno deve poter trovare esattamente le informazioni che lo interessano per quel determinato caso di emergenza e visualizzare subito, scritti dettagliatamente, i comportamenti da tenere, senza perdere tempo nei rinvii ad altri capitoli del Piano e nella loro ricerca all'interno di quest'ultimo. Nell'allegato 2 è riportata la parte dell'*Istruzione breve* riferita alle azioni da compiere in caso di preallarme per pericolo di straripamento



Acqua dall'alto: copertura degli scaffali con teli di plastica

Tabella 4 - Carta documenti a stampa e manoscritti

MATERIALI	QUANTITÀ	PRIMO INTERVENTO	PRECAUZIONI	IMBALLAGGIO DI MANIPOLAZIONE	ASCIUGATURA
Inchiostri e colori stabili	medio-piccole	asciugare entro 48 ore	non separare i singoli fogli	<ul style="list-style-type: none"> interfogliare ogni 10-15 carte 	all'aria
	medio-grandi	congelare oppure asciugare entro 48 ore	non separare i singoli fogli	<ul style="list-style-type: none"> imbustare e inserire nelle ceste (cong.) interfogliare ogni 10-15 carte (aria) disporre carte assorbenti all'esterno (asc. sottovuoto) 	liofilizzare asciugare all'aria impacchettare sottovuoto
inchiostri e colori solubili	medio-piccole	congelare	non tamponare	<ul style="list-style-type: none"> imbustare e inserire nelle ceste 	liofilizzare
	medio-grandi	congelare	non tamponare	<ul style="list-style-type: none"> imbustare e inserire nelle ceste (cong.) 	liofilizzare
carta patinata	-----	congelare subito		<ul style="list-style-type: none"> mantenere bagnata la carta fino al congelamento impacchettare con polietilene senza sigillare prima di inserirla nel congelatore Oppure: <ul style="list-style-type: none"> interfogliare con carta bisiliconata se si tratta di poche pagine 	liofilizzare

dell'Arno, lanciato da Provincia e Protezione civile. Invece, nella tabella 3, si può vedere un esempio dei comportamenti da tenere durante una emergenza sempre da acqua (deformazione professionale...), che si verifichi dentro l'Istituto.

Le istruzioni per il dopo emergenza: reazione e risposta

Nella seconda parte del Piano di emergenza sono trattate piuttosto estesamente anche le fasi del recupero e della prima reazione al verificarsi dell'emergenza, specificando, con la maggior esattezza possibile, i comportamenti da tenere durante le diverse eventualità. Per quanto riguarda il dopo emergenza, oltre a descrivere le azioni compiutamente, sono state anche aggiunte alcune tabelle riassuntive (riferite alle medesime azioni), allo scopo di fornire un aiuto in più, sempre in relazione al panico e al-

la fretta (se ne veda un esempio in tabella 4).

Il trasporto

Il trasporto è uno dei momenti più delicati del *prima* ma, soprattutto, del *dopo* emergenza, quando il materiale è più fragile perché bagnato, bruciato o rotto. Nell'allegato 3 è ripresa la parte del Piano che tratta questo argomento con l'indicazione di quelle che sono giudicate le priorità di trasporto e le precauzioni da adottare, accompagnate da alcune figure esplicative delle operazioni.

La divisione del materiale danneggiato e la scelta del trattamento

Una volta che il materiale è stato trasportato nell'area asciutta destinata al primo trattamento, ovvero la prima sala di ingresso (davanti al banco della distribuzione) e/o la

sala di consultazione e i corridoi del primo piano (di fronte alla Sala di consultazione e alla Sala Dante), il responsabile del Laboratorio di restauro, coadiuvato da un numero di restauratori congruo rispetto alle quantità di materiale colpite e dal bibliotecario esperto delle collezioni esaminate, valuta lo stato di "bagnamento" (*completamente bagnato, molto bagnato, poco bagnato*) del materiale, decide il trattamento più idoneo e, in base a questo, divide i documenti a seconda dell'intervento prescelto. Nell'allegato 4 si legge la parte del Piano che descrive le scelte possibili, mentre nella tabella 5 sono riportati i tempi medi trovati in letteratura per il trattamento del materiale bagnato.

Per segnalare le prime azioni da far effettuare sul materiale danneggiato, il consiglio è di usare il sistema "senza lingua", fatto di simboli (cfr. figura 1), utilizzato dopo l'alluvione del 1966, adatto a de-

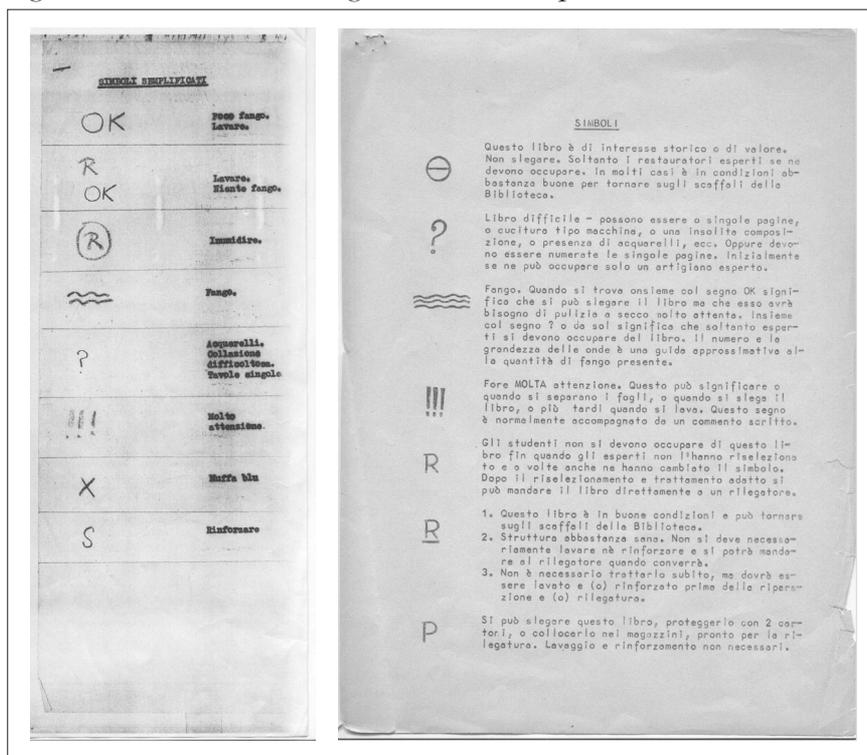
scrivere con grande rapidità le condizioni del volume e i primi trattamenti da compiere e che è comprensibile a chiunque (ricordo che, in quell'occasione, erano presenti volontari da vari paesi del mondo). Per l'esempio di *risposta*, si veda (allegato 5) la parte del Piano che si riferisce ad alcuni dei trattamenti che seguono un danno da *acqua*.

Il recupero

Nell'ultima parte del Piano, si accenna alle azioni finali che devono essere compiute dopo il verificarsi di una emergenza, ovvero le procedure per l'invio dei volumi colpiti al restauro oppure direttamente in magazzino, il bilancio dell'emergenza subita e la *ri-scrittura* del Piano relativamente alle azioni che, alla prova dei fatti, si sono dimostrate inadeguate, così da poter rimettere a fuoco atti e comportamenti.

Il mio personale *atto finale* rispetto a questo articolo consiste, invece, nel porre in evidenza l'impegno profuso dal personale coinvolto (nonché, *en passant*, dagli estensori del Piano, che hanno sudato le classiche sette camicie) che si è avviato, dopo un iniziale scetticismo, verso questa molto chiacchierata ma sostanzialmente nuova dimensione del proprio lavoro, mostrando quell'entusiasmo e quella curiosità che hanno permesso di arrivare in fondo alla scrittura del Piano e di arrivarci decorosamente. Un risultato non da poco, tenendo conto che i temi del rischio e della sicurezza, richiamati più volte dalle norme e dall'attualità, stentano ancora a diventare una *forma mentis* e un modo di agire corrente in coloro che si occupano di biblioteche in particolare e di beni culturali in generale. Al contrario, quella della prevenzione è una strada essenziale da percorrere non solo per gli ovvi riscontri positivi dal punto di vista finanziario

Figura 1 - Sistema "senza lingua" utilizzato dopo l'alluvione del 1966



o per l'evidente convenienza di salvaguardare informazioni storiche e documentarie ma soprattutto per non cedere a una sorta, diciamo così, di taglio della memoria, perdendo, per un casuale e *imprevisto* accidente, quegli anelli stratificati di congiunzione generazionale, fatti di significati emotivi e tecnici.

In definitiva, è tempo che, per quanto spesso ancora controvoglia, l'aspetto prevenzione entri, con una dignità pari a quella della tastiera del PC, uno strumento che ci è ormai indispensabile, nella cassetta degli attrezzi del bibliotecario *adulto*.

Note

¹ I piani di rischio per il salvataggio delle collezioni sono divenuti obbligatori con la circolare n. 132 dell'8 ottobre 2004 *Piano di emergenza per la tutela del patrimonio culturale* seguita dalla circolare n. 130 del 27 giugno 2008, col medesimo oggetto, che dava come termine ultimo per consegnare al Ministero i Piani suddetti, il 31 dicembre 2008.

² Nella faticosa stesura del Piano, sono stata supportata con la solita disponibilità e competenza da Alessandro Sidoti, uno dei restauratori più qualificati (cheché ne dica il Codice dei beni culturali) attualmente sulla piazza... piazza che, guarda caso e per

Tabella 5 - Tempi medi di trattamento del materiale bagnato*

OPERAZIONE	QUANTITÀ	TEMPI	UNITÀ
Inscatolamento e impacchettamento	100 volumi (10 per scatola)	30'	2
Interfoliazione	15-20 carte di interfoliazione	3'-5'	1

NOTA BENE: Pause 1 ogni 90'

* Dati riportati in: MARIA BARBARA BERTINI, *La conservazione dei beni archivistici e librari*, Roma, Carocci, 2005, p. 174. I tempi sono quelli indicati dalla Biblioteca dell'Università di Syracuse.

mia fortuna, è quella di S. Ambrogio, sede del Laboratorio di restauro della Biblioteca nazionale centrale di Firenze.

³ 1: priorità altissima, 2: priorità alta, 3: priorità media, 4: priorità bassa, 5: non priorità.

⁴ *Linee guida per individuare le priorità di salvataggio*: "... Le priorità del salvataggio devono essere basate non solo sul *valore* degli oggetti ma anche sulla loro *vulnerabilità* verso una particolare emergenza. Come è noto, alcuni materiali corrono rischi specifici a seconda della loro tipologia (...) ed è necessario inserire tali informazioni nel Piano di salvataggio... Per stabilire le priorità dovrà essere valutato:

1. se è *materiale di pregio*

- storico
- monetario

2. se è *materiale insostituibile*

- manoscritti o documenti autografi
- inventari e cataloghi (nel caso ne esista solo una copia)
- dati del computer, se non esista alcuna copia di sicurezza
- negativi originali senza stampe o copie, incluse le copie master di microfilm

– gli archivi e gli schedari amministrativi (se non esiste una copia)

3. se è *materiale sostituibile* ma

- il costo della sua sostituzione è maggiore di quello del suo restauro
- non è disponibile su un altro supporto o in un'altra collezione

4. se è *materiale fragile che richiede un'attenzione immediata a causa della sua composizione*

- coperte, fogli o documenti in pergamena carte patinate (libri d'arte, riviste in carta lucida con riproduzioni fotografiche etc.)
- documenti o disegni con inchiostri e/o colori solubili
- libri con cuciture o legature deteriorate

A. Assegnare un valore da 1 a 5 a ciascun *blocco di signature* a seconda del grado di priorità. (In un secondo momento potranno essere indicati i *volumi singoli*.)

B. Barrare nella casella della vulnerabilità, il motivo di assegnazione della priorità, utilizzando la *Legenda*".

Si veda anche la tabella 1.

⁵ Dal 1 gennaio 2009, con la dismissione del server Bull e con l'adozione di SbnWeb basato su programmi e

software di base aperti, il salvataggio dei dati SBN avviene ogni notte su disco e viene replicato in quattro copie su 2 server di backup interni. Inoltre, come tutti gli altri salvataggi (UOL, BNI, Periodici ecc.), una copia dei dati, crittografata per ragioni di sicurezza, viene inviata ogni giorno – come già detto – in un *data center* esterno alla Biblioteca e ogni settimana è anche effettuato un salvataggio su LTO.

⁶ Il costo dell'attuale server Bull che gestisce SBN è stato di circa € 200.000,00 e quello di un server Unix o Linux di qualità si aggira su € 20.000,00. Il valore di una macchina usata è molto irrisorio tanto che solo il primo elaboratore utilizzato negli anni Ottanta è passato a Cosenza; il resto oggi, finisce rottamato. La base SBN è frutto del lavoro della Biblioteca iniziato fin dal 1983 e il suo valore risulta molto più elevato sia rispetto ad una macchina vecchia ormai senza valore commerciale sia rispetto all'acquisto di una nuova che ha prezzi sempre più tendenti verso il basso. Infine, il ripristino della base SBN su una nuova macchina comporta solo il lavoro di un paio di giorni da parte del personale specializzato.

⁷ Attualmente, è possibile ricevere il primo preallarme, da parte della Provincia, con 18 ore (I livello di guardia) poi con 12 ore (II livello di guardia) di anticipo rispetto alla presunta esondazione e infine con 6 ore prima dell'ordine di evacuazione per le persone, emanato dalla Protezione civile (III livello di guardia); quindi le quantità di materiale da mettere in salvo possono essere rivedute ed aumentate rispetto ai numeri attuali.

⁸ I corridoi di percorrenza del primo piano dell'edificio, le corsie tra le scaffalature dei depositi situati ai piani superiori e la terrazza coperta che si snoda sopra il chiostro di Santa Croce.

⁹ È stato costituito per assistere gli istituti culturali fiorentini nella stesura dei piani di rischio (cfr. nota 1) Il gruppo di lavoro però, per adesso, si occupa solo del rischio esondazione Arno, tralasciando gli altri tipi di emergenze.

¹⁰ Esercitazione di Protezione civile. Rischio idraulico.

¹¹ Ovviamente si parla di tempi standard che dovranno essere necessaria-

mente ampliati perché le ceste non vengono trasportate allo stesso ritmo per tutta la durata di un turno che, fra l'altro, deve prevedere anche delle pause almeno ogni 60'-90'. Inoltre, i tempi per il trasporto dei libri bagnati sono diversi da quelli occorrenti per libri asciutti ma, per adesso, ci siamo limitati a questa seconda ipotesi anche perché la particolare urgenza è in questa fase di pre-esondazione; infatti, nel dopo, per quanto ci si debba affrettare, se il danno è da acqua, non è indispensabile questa corsa affannosa contro il tempo.

¹² Ogni squadra era costituita *di media* da: un coordinatore inizio percorso/un coordinatore fine percorso; due unità ad incestare; due a trasportare le ceste per le scale; due a trasportare le ceste per il tratto di chiostro o di corridoio fino al punto di raccolta; due a togliere dalle ceste i libri e sistemare il materiale. Totale: 8+2.

¹³ Nelle ceste i volumi dovevano essere ordinati *su un solo strato*, appoggiati dalla parte del dorso o dei tagli di piede o di testa (scegliendo di volta in volta, a seconda del formato del volume). Arrivati nel luogo sicuro, i libri dovevano essere posizionati sul pavimento, dalla parte del taglio di piede, con andamento *a serpente* che riproponeva parte del movimento dei volumi sugli scaffali (che è da sinistra a destra e dal basso verso l'alto) lungo la parete individuata in precedenza.

¹⁴ Lampada, kit per la pulizia, pennarelli indelebili, blocchi, fermagli di plastica, camici interi, tute intere, stivali...

¹⁵ Guanti, mascherine, grembiuli, caschi, occhiali...

¹⁶ L'Ufficio di protezione civile del Comune di Firenze sta procedendo all'elaborazione sperimentale del Piano di tutela del patrimonio culturale fiorentino che agisce tramite il sistema di gestione dei dati censuari nell'ambiente informatico SIT (Sistema informatico territoriale) del Centro operativo comunale: L'Ufficio di protezione civile sta dunque mettendo a punto un database per gestire i dati, raccolti tramite apposite schede censuarie, relativi a tutte le tipologie di beni culturali e che sono relativi a: "1. identificativo e denominazione del singolo bene, 2. ubicazione del singolo bene, 3. mobilità del bene, possibilità di proteggere

il bene *in loco* con apposite protezioni strumentali, 4. caratteristiche tecniche e materiali, 5. caratteristiche dimensionali e peso, 6. immagine. Il contenuto delle schede censuarie sarà poi riversato nel SIT e andrà a costituire il *database* del patrimonio culturale fiorentino. Tale *database* sarà poi utilizzato per elaborare carte tematiche finalizzate a sintetizzare informazioni che saranno pronte e disponibili in caso di emergenza; fra queste, la Carta del rischio del Patrimonio Culturale Comunale, attualmente in corso di elaborazione” (da COMUNE DI FIRENZE. PROTEZIONE CIVILE, *Progetto Firenze Tutela. Salvaguardia del Patrimonio Culturale Fiorentino*).

¹⁷ Ad esempio: § III.8. Azioni da intraprendere PRIMA del verificarsi di una emergenza da fuoco cfr. *Piano di evacuazione in caso di emergenza. Procedura operativa per il coordinamento degli addetti preposti alla gestione delle emergenze ai sensi dell'art. 46 d. lgs.81/2008- DPR 418/1995- DM 10.3.1998* (aggiornato il 16.6.2009), p. 37-40 e alleg. A – Procedure di emergenza interna, p. 50 e alleg. B – Procedure per locali a rischio – Depositi librari, p. 72-74 e p. 76.

¹⁸ Copyright 1997, Heritage Preservation, Inc, prodotto in cooperazione con la *National Task Force on Emergency Response*. Traduzione in italiano e adattamento di Maria Barbara Bertini.

II. *Piano di emergenza - Prevenzione. Azioni da intraprendere*

II.1. Emergenza da ACQUA

II.1.1. Controllo delle stato delle tubature

II.1.2. Controllo dello stato delle fognature

II.1.3. Controllo stato del tetto

II.2. Emergenza da FUOCO

II.3. Emergenza TERREMOTO/ESPLOSIONE

III. *Piano di emergenza - Reazione. Azioni da intraprendere*

III.1. Azioni da intraprendere nel caso di preallarme da parte della Prefettura

III.2. Azioni da intraprendere nel caso si verifichi una emergenza all'interno dell'Istituto con biblioteca aperta al pubblico

III.2.1. Squadra da convocare con la biblioteca aperta al pubblico

III.3. Azioni da intraprendere nel caso si verifichi una emergenza all'interno dell'Istituto, a biblioteca chiusa al pubblico

III.3.1. Squadra da convocare con la biblioteca chiusa al pubblico

III.4. Precauzioni da prendere prima dell'inizio dell'intervento di salvataggio

III.5. Azioni da compiere PRIMA del verificarsi dell'emergenza da ACQUA

III.6. Azioni da compiere DURANTE il verificarsi di una emergenza da ACQUA

III.7. Azioni da compiere PRIMA del verificarsi dell'emergenza da FUOCO

III.8. Azioni da compiere DURANTE il verificarsi di una emergenza da FUOCO

III.9. Azioni da compiere DURANTE il verificarsi di una emergenza da TERREMOTO/ESPLOSIONE

III.10. Azioni da compiere SUBITO DOPO il verificarsi di una emergenza da ACQUA

III.11. Azioni da compiere DOPO il verificarsi di una emergenza da FUOCO

III.12. Azioni da compiere DOPO il verificarsi di una emergenza da TERREMOTO/ESPLOSIONE

III.13. Modalità di trasporto a seconda delle tipologie del materiale

III.14.1. Precauzioni da adottare per il trasporto

III.14.2. Priorità di trasporto

III.14.3. Pulizia del materiale prima del trasporto

III.15. Precauzioni ed accorgimenti da usare nella fase di primo intervento e di imballaggio

IV. *Risposta – Scelta e sequenza dei trattamenti dopo una emergenza da acqua*

IV.1. Scelta del trattamento

IV.1.2. Azioni preliminari all'inizio del trattamento

IV.2. Sequenza degli interventi per l'essiccazione all'aria e nei forni ad aria calda ventilata

STRALCI DAL PIANO DI EMERGENZA

Allegato 1. L'indice del Piano di emergenza

Introduzione

I. *Informazioni generali del piano di emergenza*

I.1. Informazioni sui redattori del piano

I.1.1. Individuazione priorità di salvataggio

I.1.2. Elaborazione di una lista di controllo di manutenzione preventiva

I.1.3. Raccolta di assicurazione e di informazioni contabili

I.1.4. Raccolta di informazioni circa i servizi di emergenza locali

I.1.5. Raccolta di forniture interne

I.1.6. Raccolta di informazioni circa l'approvvigionamento esterno

I.1.7. Elaborazione di un elenco di chiamata di emergenza

I.1.8. Identificazione di un potenziale centro di comando e / o alternative di stoccaggio o di essiccazione spazio

I.1.9. Individuazione di potenziali volontari e / o lavoratori

I.1.10. Coordinamento formazione del personale

I.1.11. Coordinamento distribuzione, revisione e aggiornamento del piano

I.1.12. CED

I.2. Campo di applicazione e obiettivi del piano

I.3. Distribuzione del piano

I.4. Come è strutturato questo piano

I.5. Come usare questo piano

I.6. Aggiornamento del piano e suo riesame

I.7. Responsabilità per l'aggiornamento delle varie sezioni del piano

I.8. Elenco priorità di salvataggio I.8.1

Elenco delle priorità divise per deposito (emergenza a zone)

I.8.1. Elenco delle priorità divise per deposito (emergenza a zone)

I.8.2. Elenco priorità per tipologia di emergenza e per piano

I.8.2.1. EMERGENZA DA ACQUA (*ESONDAZIONE DELL'ARNO*)

I.8.2.2. EMERGENZA FUOCO

I.8.2.3. EMERGENZA DA TERREMOTO

I.8.2.4. EMERGENZA DA CICLONE O TROMBA D'ARIA (*SCOPERCHIAMENTO DEL TETTO*)

I.9. Elenco vie di esodo

I.10. Squadra di salvataggio

I.10.1. Coordinatore dell'emergenza

I.10.2. Elenco numeri di emergenza

I.10.3. Elenco squadra emergenza

I.10.4. Elenco responsabili di settore

I.10.5. Elenco personale-chiave

I.10.6. Elenco restauratori

I.10.7. Elenco personale BNCF

I.10.8. Elenco personale volontario

I.10.9. Elenco chiavi (e copia)e loro ubicazione

I.10.10. Elenco impianti e loro ubicazione

I.10.11. Elenco ditte di manutenzione

I.10.12. Materiale a disposizione delle squadre di soccorso e sua ubicazione

I.10.13. Elenco fornitori (anche di riserva) [indirizzo e numero telefonico]

IV.3. Sequenza degli interventi per il congelamento

IV.4. Sequenza degli interventi per l'essiccazione con pacchi sottovuoto

IV.5. Liofilizzazione

IV.6. Essiccazione all'aria materiali non librari

IV.6.1. Fotografie - TABELLA

IV.6.2. Negativi - TABELLA 5

IV.6.3. Microfiches - TABELLA 5

IV.6.4. Nastri magnetici - TABELLA 4

IV.6.5. Nastri audio e video - TABELLA 5

IV.6.6. Floppy disk - TABELLA 4

IV.6.7. CD - TABELLA 4

IV.6.8. Microfilm - TABELLA 5

IV.6.9. Dischi in vinile - TABELLA 5

V. *Scelta e sequenza dei trattamenti dopo un'emergenza da fuoco*

V.1. Trattamento del materiale bruciato

VI. *Scelta e sequenza dei trattamenti dopo un'emergenza per terremoto, esplosioni, atti vandalici*

VI.1. Trattamento del materiale colpito da terremoto esplosioni atti vandalici

VII. *Recupero*

VII.1. Il ripristino arredi e locali

VII.2. La reintegrazione dei documenti

VII.3. Registro di chi ha partecipato alle operazioni di salvataggio e date effettuazione interventi

VII.4. Elenco materiale colpito con breve descrizione dello stato

VII.5. Il ritorno alla normalità

VII.6. La fine dell'emergenza

INDICE DEGLI ALLEGATI

Allegato 1 (Riservato)

Elenco priorità di salvataggio divise per deposito

Allegato 2 (Riservato)

Priorità salvataggio collocazioni piano terreno - Tabella riassuntiva

Allegato 3 (Riservato)

Elenco priorità per tipologia di emergenza relativamente all'insieme dei depositi

Allegato 4 (Riservato)

Piante depositi con percorsi di emergenza

Allegato 5

Capienza luoghi sicuri

Allegato 6 (Riservato)

Elenco squadra di salvataggio e responsabili di settore

Allegato 7 (Riservato)

Elenco personale chiave

Allegato 8 (Riservato)

Elenco restauratori interni

Allegato 9 (Riservato)

Elenco personale BNCF

Allegato 10 (Riservato)

Elenco chiavi e copie chiavi

Allegato 11 (Riservato)

Elenco impianti e loro ubicazione

Allegato 12

Elenco ditte di manutenzione

Allegato 13

Materiale a disposizione delle squadre di soccorso e sua ubicazione

Allegato 14

Elenco fornitori

Allegato 15

Tabella riassuntiva azioni da compiere prima e durante una emergenza acqua

Allegato 16

Tabella riassuntiva azioni da compiere prima e durante una emergenza fuoco /terremoto/esplosione

Allegato 17

Tabella riassuntiva percorsi luoghi sicuri e relativi tempi di trasporto

Allegato 18

Tabella interventi n. 1

Carta/ documenti a stampa e manoscritti

Allegato 19

Tabella interventi n. 2

Carta/stampe e carte geografiche di grande formato

Allegato 20

Tabella interventi n. 3

Libri

Allegato 21

Tabella interventi n. 4

Materiale informatico

Allegato 22

Tabella interventi n.5

Registrazioni audio - video

Allegato 23

Tabella interventi n.6

Fotografie

Allegato 24

Azioni da compiere PRIMA E DURANTE il verificarsi di una emergenza da ACQUA

Allegato 25

Azioni da compiere DURANTE il verificarsi di una emergenza da FUOCO

Allegato 26

Azioni da compiere SUBITO DOPO il verificarsi di una emergenza da ACQUA

Allegato 27

Azioni da compiere DOPO il verificarsi di una emergenza da FUOCO

Allegato 28

Azioni da compiere DOPO il verificarsi di una emergenza da TERREMOTO/ESPLOSIONE

Allegato 29

Trasporto del materiale

Allegato 30

Scelta del trattamento

Allegato 31

Sequenza degli interventi per l'essiccazione all'aria e nei forni ad aria calda ventilata

Allegato 32

Sequenza degli interventi per il congelamento

Allegato 33

Sequenza degli interventi per l'essiccazione con pacchi sottovuoto_FOTO 87-93

Allegato 34

Liofilizzazione

Allegato 35

Trattamento del materiale bruciato

Allegato 36

Trattamento del materiale colpito da terremoto esplosioni atti vandalici

Allegato 37

Simboli da usare dopo l'emergenza

Allegato 2. Azioni da intraprendere nel caso di preallarme per l'esonazione dell'Arno

ISTRUZIONE BREVE - I PARTE

Azioni da intraprendere

1. Chi riceve la comunicazione dalla Provincia e/o dalla Protezione Civile ovvero il centralino (a biblioteca aperta al pubblico) o il custode casiere di turno (a biblioteca chiusa al pubblico), avverte immediatamente:

– il direttore e coordinatore dell'emergenza (es. Pocahontas - int. 100-111);

oppure, in sua assenza:

– un suo sostituto, rigorosamente nell'ordine indicato (es. Calamity Jane - int. 500-501 / Tex Willer - int. 302 -333 / Nembo Kid - int. 448-473 / Mandrake - int. 808-891);

oppure, in loro assenza:

– un componente della squadra di emergenza.

N.B: L'elenco dei componenti della squadra di emergenza con i numeri interni, incorporato dal resto del Piano di rischio, si trova: alla porta centrale; al centralino (Via Tripoli); nella segreteria in Vicedirezione; in possesso del custode casiere di turno.

A biblioteca chiusa, il custode-casiere apre la seconda parte di questa Istruzione breve oppure direttamente l'allegato n. 5 (Riservato) per trovare i recapiti del coordinatore dell'emergenza.

2. Il coordinatore dell'emergenza

– si reca in Vicedirezione

– prende il Piano di emergenza che vi è custodito e lo apre all'alleg. 5 P.E. (*Riservato*) che contiene *Recapiti squadra di emergenza* e all'alleg. 9. P.E. (*Recapiti del personale della BNCF*)

– ordina all'incaricato (custode-casiere di turno e/o assistente in vicedirezione) di convocare la squadra di emergenza, nella sala di fronte al banco della Distri-

buzione (cfr. Istruzione breve: *Telefonata di convocazione -tipo in emergenza*)

- ordina all'incaricato (custode-casiere di turno e/o assistente in vicedirezione), di convocare, a seguire, il restante personale, insieme ad altre 3 unità fra quelle a disposizione N.B. L'elenco con i recapiti del personale, diviso in 4 parti, viene consegnato a 4 incaricati diversi che le effettueranno dai seguenti uffici:
 - vicedirezione
 - portineria
 - ufficio del personale
 - microinformatica
- controlla quante unità sono presenti in biblioteca (a *biblioteca aperta*) o disponibili a raggiungerla (a *biblioteca chiusa*) (cfr. alleg. 9 P.E. Recapiti del personale BNCF)
- decide se chiedere aiuto all'esterno dell'istituto e, se sì, ordina all'incaricato di iniziare le telefonate:
 - ai VIGILI DEL FUOCO
 - alla PROTEZIONE CIVILE
 - alla PREFETTURA
 - ai VOLONTARI della "Cooperativa Trasporti in Toscana" (CTT)
- raduna nella sala di fronte al banco della Distribuzione, la squadra di salvataggio e l'ulteriore personale via via che si presenta
- manda a prendere le ceste, i ganci, le stecche di cartone, con sopra il numero progressivo identificativo delle ceste, i cartoni da sistemare nei luoghi sicuri, che si trovano nell'apposito spazio (cfr. alleg. 13 P.E.). (N. B.: In caso di difficoltà, per le chiavi di magazzini materiale e depositi (cfr. alleg. 10. P.E. *Riservato*): contattare il custode casiere)
- le fa convogliare nella rotonda della Distribuzione
- apre il Piano di emergenza:
 - I. all'alleg.2 P.E. *Riservato* che contiene le Priorità di salvataggio collocazioni piano terreno . Tabella riassuntiva
 - II. all'alleg. 17 P.E. *Riservato* che contiene Piante depositi con percorsi di emergenza
 - III. all' alleg. 10 P.E.che contiene Elenco chiavi e copie chiavi (eventualmente rivolgersi al custode casiere di turno)
 - IV. all'alleg. 4 P.E. che contiene Elenco impianti e loro ubicazione (eventualmente rivolgersi al custode casiere di turno) per spagnarli
 - V. all'alleg. 11 P.E. che contiene i Luoghi sicuri dove devono essere portate le *Priorità di emergenza* indicate all'alleg. 2 P.E;
- divide il personale a disposizione in un numero di squadre corrispondente alle priorità da mettere in sicurezza ed assegna a ciascuna un segnale di riconosci-

mento (*badge* contenente un cartoncino del *colore della priorità da evacuare cui è stato assegnato*) lo stesso dei cartelli, delle stecche di cartone e della segnalazione a terra dei percorsi di esodo);

- fa portare le ceste davanti agli scaffali interessati all'evacuazione;
- inizia a far mettere in sicurezza il materiale nei luoghi sicuri (cfr. alleg. 11 P.E.);
- comunica alla Prefettura e alla Protezione civile che è iniziata l'evacuazione delle collezioni;

quando arriva l'allarme della Protezione civile:

- fa evacuare il personale presente;
- fa evacuare anche il pubblico (*se la biblioteca è aperta*) secondo le modalità previste dal d. lgsl. 81/ 2008.

PER I RECAPITI DEL PERSONALE: CFR. II PARTE DI QUESTA ISTRUZIONE BREVE, IN POSSESSO DEL CUSTODE CASIERE DI TURNO

Precauzioni da adottare per il trasporto

- Predisporre il chiostro attaccando con lo *scotch* il cartello con scritta sopra la segnatura che vi sarà trasportata
- Prendere le ceste, i ganci e le stecche e prepararle per il trasporto inserendo in ogni cesta, una stecca contrassegnata da un numero in sequenza (1,2,3...), del medesimo colore del cartello nel chiostro
- Sistemare in ogni cesta un solo strato di volumi o di cassette
- Non collocare i volumi sul taglio davanti
- Usare i ganci per il trasporto delle ceste
- Non usare l'ascensore
- Nel chiostro: collocare il materiale nell'ordine cosiddetto a serpente (da sin a dx), appoggiandolo contro il muro, sul taglio piede

Numeri utili: ...

Componenti squadra di emergenza con numeri interni: ...

ISTRUZIONE BREVE - II PARTE

Recapiti (Riservati)

1. Recapiti coordinatore dell'emergenza e sostituti: ...
2. Recapiti custodi - casieri (Riservati): ...
3. Recapiti squadra di emergenza (Riservati): ...

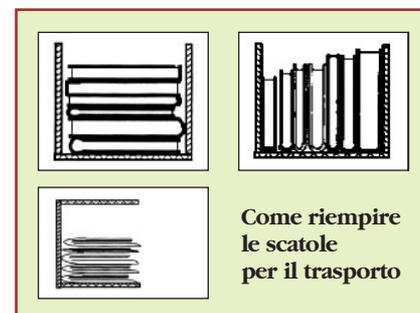
Allegato 3. Il trasporto del materiale danneggiato

Tutti i materiali bagnati o bruciati, com-

prese le relative scatole protettive, sono molto fragili. Ricordarsi che, una volta bagnata, la carta mantiene, più o meno, solo il 10 per cento della precedente resistenza alla trazione.

Precauzioni da adottare durante il trasporto

- se le scatole protettive originali si sono disintegrate, *sostituirle* con nuove scatole
- non togliere i libri dai contenitori se questi ultimi sono strutturalmente sani (anche se possono essere rinforzati mettendoli in ceste di plastica)
- riempire le scatole e le casse fino a tre quarti di libri bagnati perché se stanno stretti le distorsioni sono minori
- trasportare solo piccole quantità di materiale alla volta
- durante il trasporto manuale, non sistemarsi i libri fin sotto il mento poiché pile troppo alte potrebbero cadere
- non usare ascensori o montacarichi durante una emergenza
- tenere i cartellini con le collocazioni o qualunque altro elemento identificativo insieme agli oggetti cui si riferiscono
- non contrassegnare la carta bagnata, creando ulteriori danni
- non impilare i materiali in mucchi o sul pavimento.



Il coordinatore dell'emergenza organizza la squadra in gruppi per:

1. portare nel luogo per la prima reazione all'emergenza (Laboratorio di restauro) e preparare i materiali da imballaggio;
2. predisporre ceste di plastica o contenitori di cartone, carta per congelare, carta siliconata, carta a macchina, reemay, block notes, pennarelli indelebili, carrelli per spostare libri e scatole;
3. rimuovere il materiale danneggiato;
4. impacchettarlo ed inscatolarlo;
5. contrassegnare le scatole che contengono i libri con un numero o una serie di numeri (scritti direttamente sopra le scatole stesse o su etichette con pennarello indelebile), creando una corrispondenza tra scaffali e scatole, numerate e ordinate secondo l'ordine degli scaffali da cui si sono



Scatole preparate per il trasporto del materiale



Etichettatura delle scatole per il trasporto del materiale

rimossi i libri. Fare un elenco di ciò che si sta rimuovendo; [...]

Priorità di trasporto

- fotografare le zone disastrose prima dello spostamento del materiale
- iniziare la rimozione dalle zone più vicine al punto di accesso
- liberare in primo luogo corridoi e passaggi
- organizzare una catena umana per trasportare i libri e i documenti fino alla zona di imballaggio
- rimuovere per primi i libri caduti sul pavimento e quelli più bagnati
- subito dopo, rimuovere i volumi dagli scaffali superiori, se l'acqua proviene dall'alto e, viceversa, da quelli inferiori se l'acqua arriva dal basso
- quando i passaggi verso il magazzino sono liberi, portare le casse da imballaggio accanto agli scaffali
- se per l'imballaggio e la rimozione dovessero occorrere più di 10 ore, "allentare" i libri o le scatole stoccati troppo stretti sugli scaffali, in modo che non si



Impacchettamento di un volume per asciugatura sottovuoto



Inserimento di un volume nella macchina per il vuoto



Volume impacchettato sottovuoto



Bagnamento carte patinate in attesa del congelamento



Risciacquo volume prima del congelamento



Impacchettamento volume prima del congelamento



Inserimento volume nel congelatore



Volumi congelati



liofilizzatore

blocchino mentre gonfiano a causa dell'assorbimento di acqua; comunque, lasciare compatti sugli scaffali i libri rimasti perché così oppongono un'area minore allo sviluppo della muffa.

ATTENZIONE! I libri immersi in acqua sono in minor pericolo rispetto ai libri che sono bagnati ma non più sommersi. I libri sommersi rimarranno più stabili e meno vulnerabili agli attacchi fungini rispetto ai materiali bagnati esposti all'azione dell'Ossigeno.

Allegato 4. Congelamento ed essiccazione

1. CONGELAMENTO

- se la quantità di materiale è elevata
 - se il materiale è completamente bagnato
 - se si tratta di *carta patinata da mantenere bagnata* fino al congelamento il materiale da congelare viene preparato e sistemato nelle apposite ceste per il trasporto (cfr. alleg. 29 *Trasporto del materiale*) e avviato:
- se quantità limitate
- al Laboratorio di restauro

se quantità elevate

- Frigobar: Piazzale delle Pietre, Bologna (050/219943)
- Mercafir, Piazza Artom 12, Firenze (055/43931)

2. ESSICCAZIONE

2.1. per evaporazione (*asciugatura all'aria o nei forni ad aria calda ventilata*)

- se la quantità di materiale è limitata
- se il materiale è bagnato leggermente o solo in alcune zone
- se il personale a disposizione è molto numeroso

Se viene scelto questo sistema, il materiale deve essere trasportato nella sala di lettura e disteso sui tavoli con le modalità descritte all'alleg. 29.

2.2. per essiccazione sottovuoto

- se la quantità di materiale è limitata e molto bagnata
- se si tratta di legature in pergamena rigida o legature di pregio
- se non sono presenti fango e muffe

2.3. deumidificazione in loco, tramite inserimento di aria asciutta e sottrazione di umidità con appositi deumidificatori

- se il materiale non è molto bagnato
- se il deposito è di piccole dimensioni
- non si vuole spostare il materiale

2.4. liofilizzazione in camera a vuoto

- per materiale congelato

ATTENZIONE!

Mentre la carta liofilizzata rimane in buone condizioni, il cuoio e la pergamena tendono a contrarsi, distorcendo le legature.



Interfoliazione di un volume bagnato



Volumi aperti a ventaglio per essiccazione all'aria



Volumi essiccati posti sotto peso

3. AZIONI PRELIMINARI ALL'INIZIO DEL TRATTAMENTO

Una volta diviso il materiale in base al trattamento deciso:

- fotografarlo un pezzo alla volta, con un cartellino ben visibile che ne indichi la collocazione;
- procedere al suo trasporto verso i congelatori o verso l'area di essiccazione (cfr. alleg. 29).

Allegato 5. Sequenza degli interventi per l'essiccazione all'aria e nei forni ad aria calda ventilata

1. Libri

1.1. Essiccazione all'aria - TABELLA 3 (cfr. alleg. 20)

- sistemare asciugamani di carta o cartoni su un tavolo;
- interfolgiare un libro ogni 10-20 fogli, usando carta assorbente, asciugamani di carta, carte filtro, panno carta, carta igienica (non usare carta stampata o colorata poiché inchiostro a stampa o colore, in presenza di umidità, potrebbero migrare sulle carte con cui sono a contatto);
- porre un foglio di carta al silicone o carta assorbente, più largo delle pagine del libro da interfolgiare, rispettivamente fra i piatti anteriore e posteriore e la pagina adiacente, allo scopo di evitare la migrazione di colore dalla coperta al corpo del libro;
- *non tamponare direttamente* (asciugare con carta assorbente) inchiostri manoscritti o superfici fragili;
- *non strusciare* su inchiostri manoscritti e colori;
- se possibile, collocare il volume in posizione verticale, sul taglio di testa o sul taglio di piede (mai su quello davanti per evitare deformazioni) ed aprirlo a ventaglio, pur senza forzare eccessivamente

l'apertura, così da favorire la circolazione di aria tra le carte;

- *non* collocare in verticale volumi di grande formato perché il peso delle carte bagnate attirerebbe in avanti il corpo del libro, tendendo a farlo distaccare dalla coperta;
- appendere ad asciugare su fili di nylon tesi, *opuscoli o miscellanee* (volumi piccoli e di poche carte) e non molto bagnati;
- se il materiale non è di particolare pregio e se le condizioni meteorologiche lo consentono, si può asciugare fuori dall'edificio ma al coperto;
- accelerare l'essiccazione delle parti più bagnate, usando *ventilatori o asciugacapelli*, senza rivolgere il getto d'aria fredda direttamente sul libro;
- appoggiare il libro sulla parte che appare più asciutta;
- sostituire il materiale di interfoliazione quando comincia ad impregnarsi, non riutilizzarlo ma metterne di nuovo;
- girare il libro ogni poche ore, voltandolo sul taglio opposto;
- quando il libro non è più bagnato ma è freddo al tatto, chiuderlo e porlo su una superficie rigida, in posizione orizzontale, appoggiato su uno dei piatti e ridurre via via il numero delle carte assorbenti all'interno, fino ad eliminarle del tutto;
- metterlo sotto un leggero peso così da ridurre al minimo la deformazione;

- controllarlo con frequenza, per assicurarsi che non ci sia uno sviluppo di microrganismi.

1.2 Essiccazione in forni ad aria calda ventilata

- portare la temperatura a circa 35°C;
- appoggiare il libro sugli appositi telai e procedere con le stesse modalità indicate per l'asciugatura all'aria (i forni si trovano nel sottosuolo (ex reparto lavaggio), stanza n. 67);
- interfolgiare ogni pagina (o solo quella con la patinatura) con carta al silicone.

1.3 Essiccazione in caso siano presenti sviluppi microbici

- prima di toccare oggetti infetti, indossare indumenti di protezione: vestiti a maniche lunghe, guanti e mascherine per proteggere le vie respiratorie;
- non tentare di rimuovere la muffa attiva che si presenta con macchie di vario colore (gialle, verdi, rosse, nere), coperte di lanugine o visciose;
- *stabilizzare le condizioni ambientali*, ovvero ridurre l'UR senza innalzare la temperatura.

In caso non sia possibile procedere ad una essiccazione in loco e, soprattutto, qualora non sia possibile stabilizzare l'ambiente,

- chiudere ermeticamente il materiale infetto e bagnato in un sacchetto di plastica e congelarlo (nel caso si usasse un freezer adibito alla conservazione di alimenti, togliere il cibo o, comunque, tenerlo ben separato);
- *se i libri infetti sono in numero limitato*,
- porre ogni singolo pezzo in buste o contenitori di plastica;
- se invece l'infezione è su larga scala,*
- isolare i volumi, allontanare le persone dal luogo dove si trovano i libri ed evitare che vi vengano in contatto.

Abstract

The author describes how the Florence National Central Library drew its Collections emergency plan. Many models were proposed, but just a few were tested in a real application. Here an account is given of the problems faced by the librarians in applying the chosen plan and solutions, sometimes unsatisfying and incomplete, but surely thoroughly discussed. The aim of the article is to provide the libraries that have still to draw their plan.