



## Controllo dell'umidità nei musei, biblioteche e archivi

Negli edifici più vecchi, i sistemi di climatizzazione installati non sono sempre in grado di mantenere le condizioni dell'aria che alcuni materiali richiedono per essere opportunamente conservati.

### Un progetto finalizzato a:

- libri antichi, animali imbalsamati o parti di essi, piante essiccate, materiali tessili, carta, dipinti su tele e pergamene, fotografie, film, oggetti in legno;
- materiali preziosi soggetti a corrosione: utensili e macchinari storici.



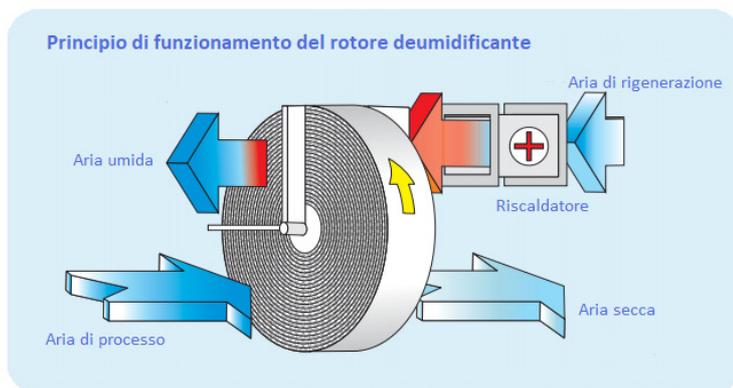


## Controllo dell'umidità nei musei, biblioteche e archivi

I deumidificatori devono essere installati per sottrarre l'umidità all'aria esterna immessa negli ambienti mediante ventilazione meccanica o naturale.

### Ciò comporta i seguenti vantaggi:

- Il controllo dell'umidità relativa indipendentemente dalle condizioni climatiche esterne.
- L'applicazione del sistema deumidificante può essere effettuato senza dover modificare l'impianto corrente.
- Il flusso d'aria trattato non è equivalente a quello complessivo dell'unità di trattamento dell'aria.
- È solo necessario trattare la quantità di aria esterna (tra il 5% e il 10% del volume totale). L'unità di deumidificazione sarà quindi più piccola e più economica.
- Un umidostato di base accende e spegne il deumidificatore limitando il consumo di energia quando le condizioni dell'aria esterna non richiedono la deumidificazione.



### Vantaggi:

- Eliminazione di muffe, che possono apparire e causare danni a determinati materiali organici come libri, fauna e flora essiccate.
- Prevenzione della ricomparsa dei sali sulla superficie degli animali essiccati (riducendo gli effetti della loro disinfezione), così come sulla superficie di vecchi metalli, per fermare, a esempio, l'ossidazione bronzo.
- Se l'area pubblica è trattata, il controllo dell'umidità migliora il livello di comfort dei visitatori. Una bassa umidità in inverno può causare un freddo eccessivo.
- Prevenzione degli odori sgradevoli generati dalla muffa.
- L'umidità relativa bassa riduce la presenza di insetti ed evita i danni causati dalla condensa sulle strutture dell'edificio.



## Controllo dell'umidità nei musei, biblioteche e archivi

### Condizioni di conservazione

\* Tabella delle condizioni raccomandate per la conservazione di materiali diversi: Fonte RD 486/1997

Sala di consultazione	Temperatura 17°C±27°C Umidità 45%±65% Ventilazione naturale			
Depositi documenti ordinari	Temperatura 15°C±21°C Umidità 45%±65%			
Uffici e sale di lavoro	Temperatura 17°C±27°C Umidità 45%±65% Ventilazione naturale			
Depositi per supporti speciali	Temperatura 10°C±18°C Umidità 40%±50%			
Condizioni ambiente per differenti supporti	Temperatura ambiente [°C]	Oscill.	Umidità relativa [%]	Oscill.
Carta	da 16 a 20 (ottimale 18)	± 1	da 30 a 50	± 5
Pergamena	da 2 a 18	1K/h	da 50 a 60	3%/h
Vinile	< 21		50	
Foto B/N	da 16 a 20 (ottimale 18)	± 2	da 30 a 35	
Foto a colori	da 2 a 4		da 30 a 45	
Film B/N	da 16 a 20 (ottimale 18)	± 2	da 25 a 40	
Film a colori	da 2 a 4	± 2	da 25 a 35	
Supporto magnetico dati, audio, video	da 17 a 20		da 20 a 30	
Ottico	da 16 a 20		da 35 a 45	
Microfilm	da 18 a 20	± 2	da 30 a 40	
Microfilm sicuri	10		da 30 a 40	
Nitrati	10		da 30 a 40	



Uno degli edifici che ospita il più mirabile progetto architettonico del Mondo è il palazzo della Alhambra, a Granada, in Spagna. La sua costruzione accosta armonicamente l'arte andalusa agli elementi naturali dell'ambiente.

I deumidificatori d'aria a rotore essiccante FISAIR serie DFRB sono installati nella Alhambra per ottenere tutti i benefici precedentemente descritti.



via Circonvallazione Est, 32/R 31033 Castelfranco Veneto (TV) – Italy  
Tel +39 0423496199 [info@gruppoatr.com](mailto:info@gruppoatr.com) [www.gruppoatr.com](http://www.gruppoatr.com)