

SERVIZI TECNICI ECCLESIALI SRL
TECNOLOGIE PER L'EDIFICIO SACRO

mail tecnecclesia@gmail.com
web www.ecclesiatecno.altervista.org
blog www.informachiesa.com

LA VENTILAZIONE DEGLI EDIFICI DI CULTO

E' importante stabilire in via prioritaria che un impianto di ventilazione non è un impianto di condizionamento.

Scopo principale della ventilazione è quello di ricambiare continuamente l'aria dell'ambiente trattato per consentire la giusta e agevole respirazione alle persone presenti (specialmente quando il loro numero è considerevole) e impedire quei fenomeni di malessere legati a quella che comunemente viene definita "mancanza d'ossigeno".

Il ricambio dell'aria, generalmente fissato in misura di 6-7 volumi ambiente per ora, provvede ad attenuare, se non ad annullare del tutto, gli apporti calorici determinati dalla presenza di persone, dagli apparecchi di illuminazione e da tutte le altre fonti di calore che concorrono alla formazione di quello che nella tecnica della climatizzazione si definisce "calore latente", evitando così che la temperatura ambiente aumenti sino a raggiungere valori insopportabili.

La ventilazione non riduce la temperatura dell'aria (a meno che la temperatura dell'aria esterna non sia inferiore alla temperatura dell'aria interna) ma produce la cosiddetta "sensazione di fresco" dovuta al miglioramento della traspirazione.

Prendendo comunque in considerazione alcuni aspetti fondamentali come

- i costi di impianto enormemente inferiori
- il bassissimo costo di gestione (valutabile in centesimi più che in euro)
- l'assenza di spifferi gelidi
- la mancanza di sbalzi di temperatura esterno/interno

non è azzardato affermare che in parecchi casi (soprattutto nei grandi ambienti) l'impianto di ventilazione è addirittura da preferire a quello di condizionamento.

La più elementare forma di ventilazione è quella naturale.

La contemporanea apertura di porte e finestre provoca, per differenza di densità e temperatura tra i vari strati, delle correnti di aria che "ripuliscono" l'ambiente dalle "scorie respiratorie" e dall'aria riscaldata dal "calore latente" ripristinando così le corrette condizioni di respirazione e complessiva vivibilità.

Ma non sempre è possibile, per conformazione architettonica dell'edificio o per la posizione delle aperture, ottenere delle correnti d'aria con portata sufficiente al ricambio del volume ambiente per almeno 6/7 volte per ora, condizione minima per ottenere una buona qualità dell'aria.

In ogni caso i flussi di aria che eventualmente dovessero innescarsi non sono governabili.

Per cui si fa ricorso alla cosiddetta "ventilazione forzata".

Un impianto di ventilazione forzata è costituito principalmente da una serie di ventilatori a basso regime di rotazione, e quindi a bassa rumorosità, e con elevata portata di aria.

L'aria di ventilazione viene prelevata dall'esterno e, adeguatamente filtrata, viene immessa all'interno dell'edificio attraverso le aperture esistenti (o da creare se non esistono) con portata sufficiente a ricambiare l'intero volume ambiente per almeno 6/7 volte per ora.

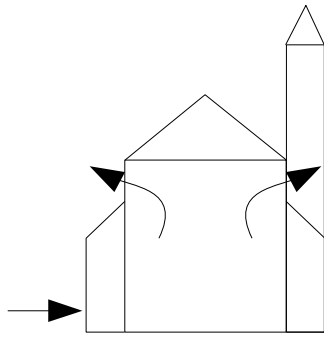
L'espulsione dell'aria viziata avviene per sovrappressione attraverso le finestre o altre aperture idonee.

E' da notare come il mantenimento dell'ambiente in sovrappressione rispetto all'esterno impedisce le rientrate di polveri e inquinanti vari, contribuendo così alla conservazione dell'edificio e dei suoi arredi.

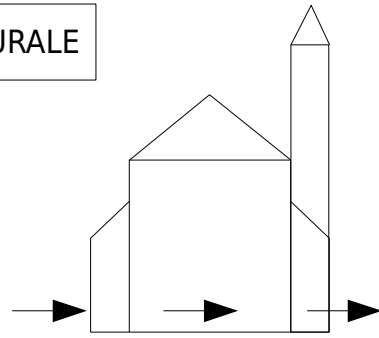
Vengono altresì impediti fenomeni di condensazione del vapore che tanto contribuiscono al deterioramento di stucchi, affreschi e opere d'arte eventualmente esistenti nell'edificio.

Di seguito alcuni esempi di ventilazione naturale e forzata.

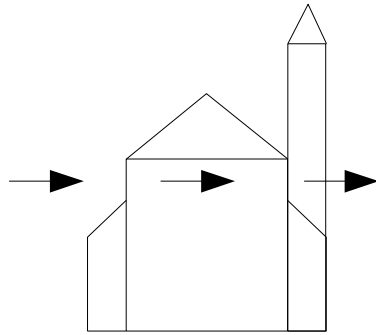
VENTILAZIONE NATURALE



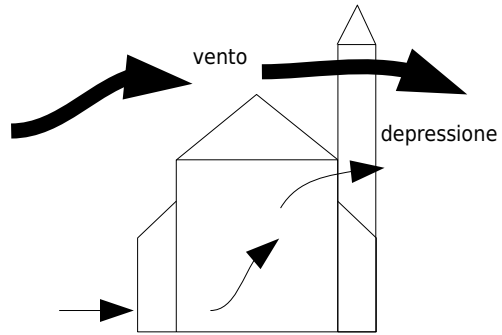
con l'apertura di porte e finestre può innescarsi una corrente ascensionale che produce ottimi risultati



buoni risultati si ottengono anche quando si innesca la ventilazione attraverso le aperture basse, specialmente in presenza di vento

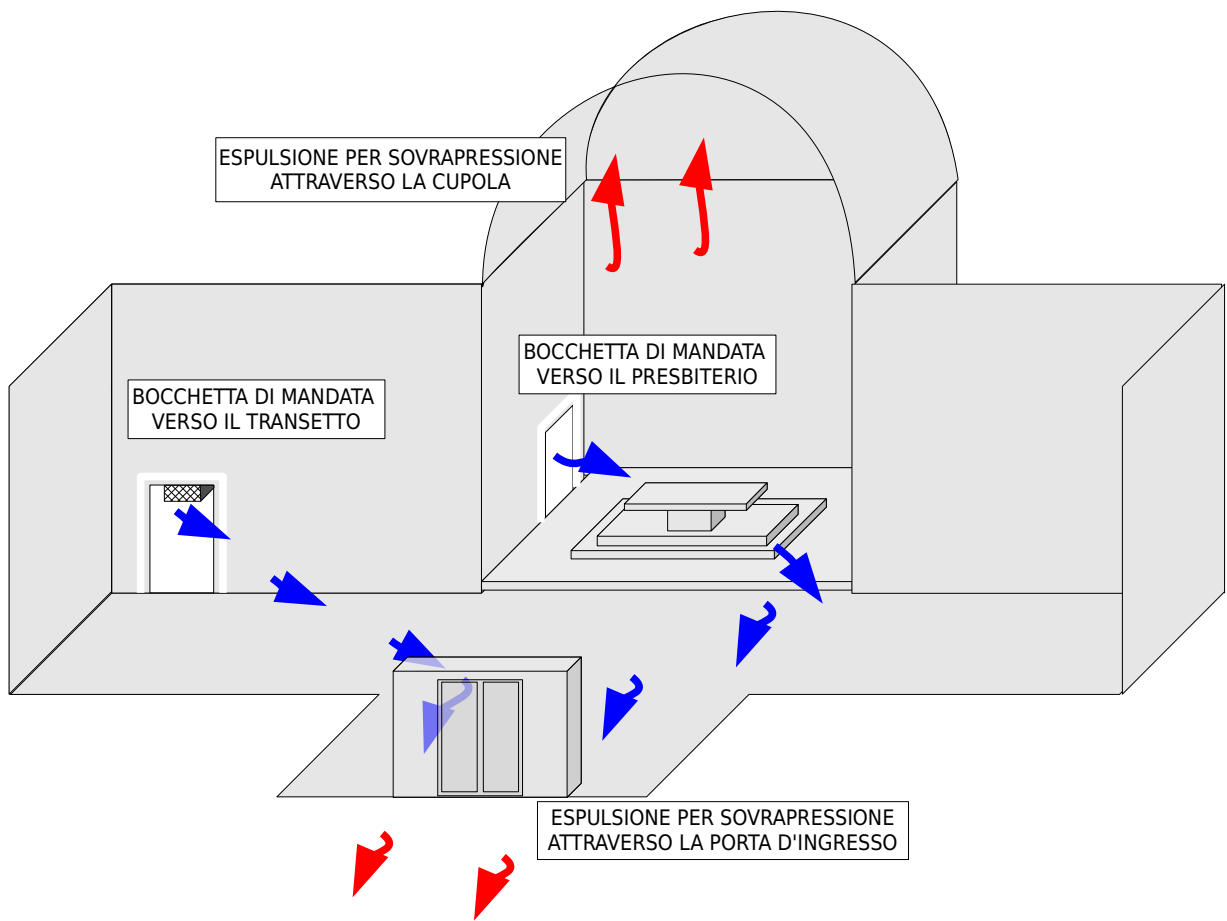


in presenza di vento è sconsigliabile aprire le finestre su entrambi i lati dell'edificio perchè generalmente si innesca una corrente nelle parti alte senza alcun beneficio per gli strati inferiori



è invece opportuno, in presenza di vento, aprire solo le finestre sul lato contrario al vento perchè nella zona sottovento si crea una depressione che funge da aspiratore per gli strati inferiori

VENTILAZIONE FORZATA



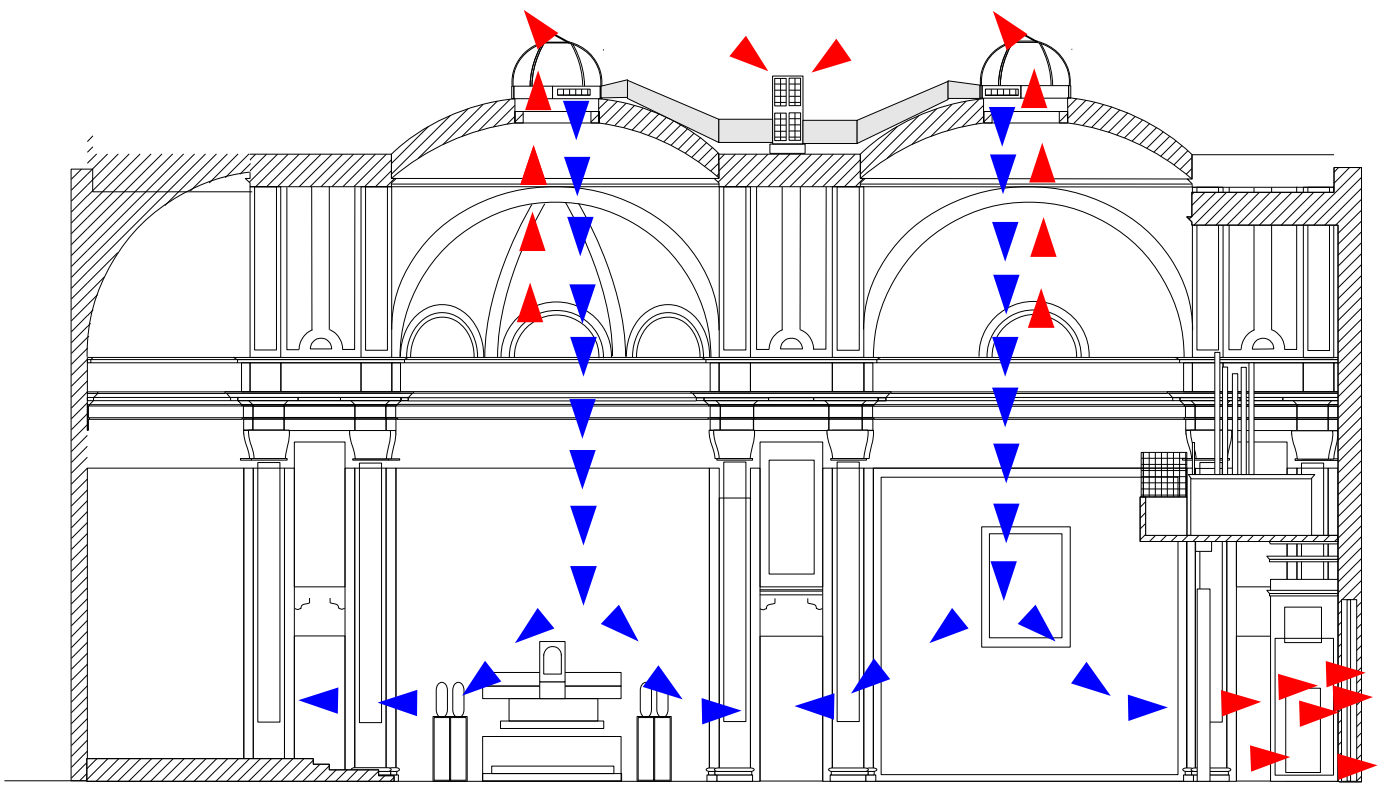
ESPULSIONE PER SOVRAPRESSIONE ATTRAVERSO LA CUPOLA

BOCCHETTA DI MANDATA VERSO IL TRANSETTO

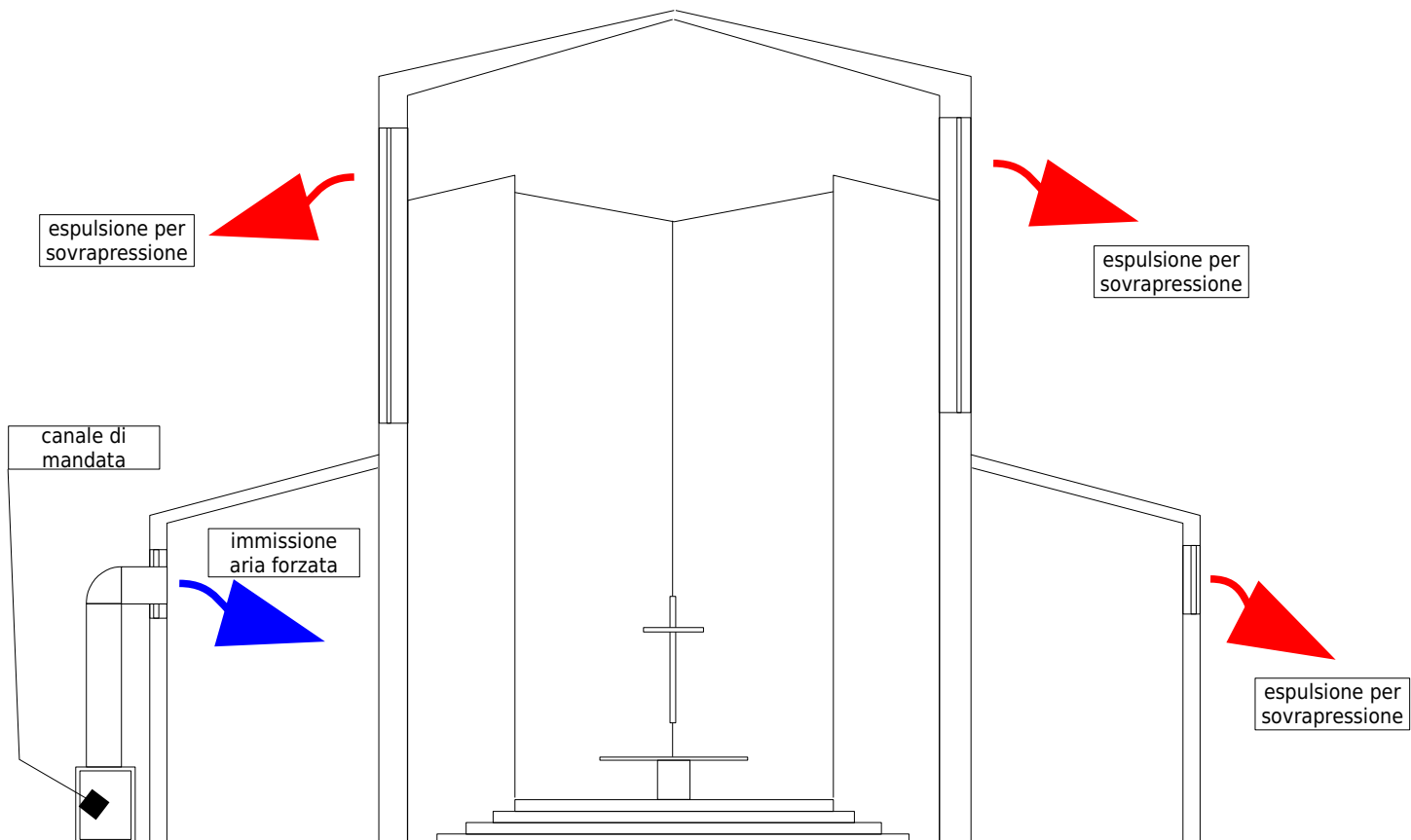
BOCCHETTA DI MANDATA VERSO IL PRESBITERIO

ESPULSIONE PER SOVRAPRESSIONE ATTRAVERSO LA PORTA D'INGRESSO

MANDATA DAL BASSO - ESPULSIONE PER SOVRAPRESSIONE DAL BASSO E DALL'ALTO



MANDATA DALL'ALTO - ESPULSIONE PER SOVRAPRESSIONE DAL BASSO E DALL'ALTO



MANDATA DAL BASSO - ESPULSIONE PER SOVRAPRESSIONE DAL BASSO E DALL'ALTO

Ulteriori informazioni sui sistemi
 mail tecnecclesia@gmail.com
 informazioni rapide al numero
 3479308762