

LA CURA INGEGNERISTICA PER PREVENIRE LA SINDROME DELL'EDIFICIO MALATO

La minaccia alla salute di chi lo vive



By Andrea Alpini
SAIGEST SRL
Via Castelfidardo 8/10
62010 Civitanova Marche MC
Tel./Fax 0733 816446 Cell. 329 2080593
E-mail: info@saigest.it

La qualità complessiva degli ambienti dove viviamo e dove lavoriamo è molto importante.

La sensazione di vivere bene in un ambiente è la risposta soggettiva alla percezione di una serie di fattori come la temperatura dell'aria, l'umidità relativa, il clima acustico, che richiedono di essere tenuti sotto controllo, sia nella fase di valutazione della situazione esistente, che nella progettazione di interventi di recupero. Oggi viene definito un indice di qualità degli edifici che dipende dal comfort acustico, visivo, termico e di qualità dell'aria interna. Fattori di comfort e qualità dell'aria sono elementi essenziali che determinano, se non tenuti in debita considerazione, l'insorgenza di una malattia che è stata definita la sindrome dell'edificio malato.

Siamo spesso chiamati – afferma l'ing. Andrea Alpini, amministratore della **SAIGEST SRL di Civitanova Marche** - ad individuare sia le cause di situazioni di malessere ambientale, che di progettare interventi di miglioramento, come nuovi sistemi di ventilazione, impianti ed interventi di recupero, capaci di aggiungere qualità di comfort all'organismo edilizio, oltre che assicurare un risparmio energetico.

SAIGEST SRL – prosegue l'ing. Alpini – è ormai da tempo dotata di un laboratorio mobile di misure che Le consente di effettuare **analisi termiche ed acustiche** complete sul benessere degli ambienti interni, siano essi civili abitazioni, che uffici, locali commerciali, scuole ed ospedali.

Da oltre un anno SAIGEST SRL sta effettuando, con i propri tecnici termografici, dotati di brevetto di primo livello internazionale, gli **ingg. Andrea Alpini e Diego Maddalena**, analisi con strumentazione acustica e termica delle più quotate aziende mondiali. La **termo camera ad infrarossi** rappresenta il metodo più veloce ed efficace per individuare eventuali difetti strutturali ed è in grado di documentare la qualità e l'adeguata esecuzione delle opere di costruzione.

La termografia permette di visualizzare, sotto forma di immagine termica a colori, le dispersioni termiche, l'umidità, nonché la permeabilità all'aria degli edifici. Le zone di dispersione termica non rappresentano solo uno spreco d'energia. In questi punti l'umidità dell'aria può portare alla comparsa di condensa o infiltrazioni. Di conseguenza possono comparire muffe con tutti i rischi ad esse connessi per la salute dell'uomo. Inoltre, i punti di dispersione termica sono

a volte anche punti di dispersione acustica. Un ottimale isolamento termico costituisce, nella maggior parte dei casi, anche un buon isolamento acustico.

La termografia ad infrarossi è in grado di fornire preziose informazioni nel caso di restauro di edifici e monumenti. Attraverso le immagini all'infrarosso è possibile visualizzare le costruzioni reticolari ricoperte da intonaco. In questo modo è possibile, ad esempio, valutare l'utilità di intervenire sulla parte interessata. E' inoltre possibile localizzare distacchi d'intonaco dalle pareti ed adottare le misure necessarie al relativo consolidamento.

Talvolta siamo intervenuti – commenta l'ing. Maddalena – per localizzare perdite su tetti piani. Poiché nei punti ove vi sono delle infiltrazioni nel tetto il calore del sole viene trattenuto più a lungo, la termocamera consente di vedere e verificare l'entità dell'infiltrazione in modo assolutamente non invasivo. In questo modo si riducono i costi e la durata dei lavori di riparazione o addirittura è possibile evitare del tutto il risanamento del tetto.

La climatizzazione degli ambienti influenza notevolmente il benessere e l'efficienza della persona. Il numero delle persone in malattia all'interno delle aziende e enti può dipendere anche da una non corretta climatizzazione degli ambienti lavorativi. L'analisi effettuata con macchina termografica permette di fornire, ad esempio, immagini relative alla funzionalità di soffittature climatizzanti, caloriferi o sistemi di aerazione. Grazie alle informazioni ottenute è possibile organizzare in modo ottimale il posto di lavoro evitando postazioni di lavoro esposte alle correnti d'aria.

La termografia ad infrarossi, concludono Alpini e Maddalena, è utilissima anche a supporto delle comuni tecniche e pratiche di manutenzione, è la principale tecnica diagnostica d'ispezione predittiva che permette di individuare eventuali sintomi premonitori di rotture e guasti.

Siamo stati recentemente chiamati dall'Azienda ex Municipalizzata di Osimo, Astea Spa, per individuare le perdite di rete della loro centrale di cogenerazione e teleriscaldamento. Con estrema soddisfazione siamo riusciti ad individuare le zone di perdita che erano ben oltre 3 metri sotto il livello della strada. La tecnologia della termografia unita a quella della geofonia può essere applicata con successo, ad esempio sulla rete idrica cittadina, per individuare le perdite sulle condotte, permettendo di intervenire, prima che vengano fatti danni maggiori.