



L'imaging termografico aiuta Globus Baumarkt a identificare problemi di isolamento

Le immagini termiche sono uno strumento prezioso per determinare l'efficienza energetica degli edifici. Global Baumarkt, leader tedesco del settore riqualificazione abitativa, ne ha riconosciuto il valore e si è procurato una termocamera FLIR B365 e 24 termocamere FLIR B335 per effettuare controlli energetici. Le termocamere indicano in breve tempo quali sono le aree della proprietà in cui si localizzano i problemi mentre il software fornito misura le temperature rilevate che possono essere rielaborate in un report esplicativo.

Globus Baumarkt è un'azienda con una storia molto ricca. La catena di grandi magazzini per la riqualificazione delle abitazioni trova le sue origini nel 1828, l'anno in cui Franz Bruch fondò la società a St. Wendel, vicino al confine con il Lussemburgo. Attualmente, con i suoi 40 ipermercati e i suoi 78 negozi di Fai da te in Germania, Repubblica Ceca, Russia e Lussemburgo, Globus Baumarkt è uno dei maggiori distributori di sistemi di riqualificazione delle case in Europa, pur rimanendo una società a conduzione familiare.

Cristof Warnick, responsabile del punto vendita di Globus Baumarkt di Hofheim, vicino a Francoforte, sostiene che negli ultimi anni, specialmente in Germania, l'attenzione per l'isolamento degli edifici è notevolmente cresciuta. "La continua minaccia del riscaldamento globale e l'aumento vertiginoso dei prezzi per l'energia hanno creato un interesse diffuso per la salvaguardia del proprio patrimonio e dell'ambiente, convogliato nella ricerca di sistemi di isolamento efficaci. Lasciate che vi faccia un esempio: nell'ultimo anno solo in questo punto vendita abbiamo

venduto 500.000 metri di isolante per tubi. La consapevolezza della necessità di un buon isolamento è cresciuta davvero negli ultimi anni. E, a mio parere, le termocamere sono uno strumento preziosissimo per determinare se l'isolamento di un edificio funziona correttamente."

'FLIR, un prodotto di prima classe!'

L'avventura nel termico di Globus è iniziata un anno fa. Christof Warnick e il suo collega Thomas Klein stavano cercando nuove strade per aiutare i clienti di Globus Baumarkt a risparmiare sulle bollette dell'energia

La B365 è uno strumento intelligente, compatto e potente, perfetto per ispezionare gli edifici.

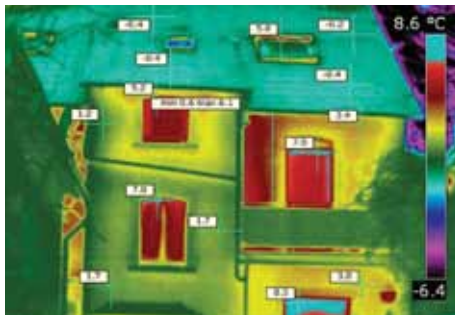
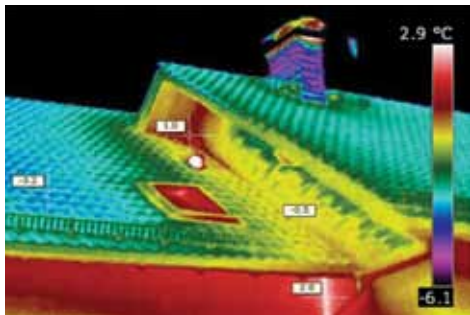
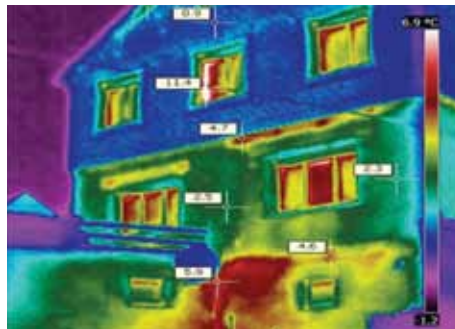


Globus Baumarkt promuove attivamente i servizi termografici che offre.



I punti caldi in questa immagine termica indicano una dispersione di calore dall'edificio, probabilmente dovuta a un isolamento difettoso.





I modelli B335 e B365 di FLIR consentono di misurare con precisione le diverse temperature di un'unica immagine termica.

elettrica e scoprirono le termocamere. "Abbiamo scelto le termocamere di FLIR perché sono prodotti di prima classe. Sono gli stessi strumenti che usano i professionisti, come gli architetti e gli ingegneri. Per noi il marchio FLIR è sinonimo di qualità. Abbiamo provato anche una videocamera cinese, perché conoscevamo bene il fornitore, ma la termocamera che ci ha inviato era enorme, pesava circa 12 kg e ci metteva più di 20 secondi per accendersi. Non era per niente pratica!"

Secondo Warnick la differenza con FLIR era notevole. "Quando abbiamo dato un'occhiata a cosa aveva da offrire FLIR siamo rimasti piacevolmente sorpresi. La FLIR B365 è molto leggera e facile da usare. Per accendersi bastano pochi secondi e la qualità dell'immagine è ottima. Un altro vantaggio della videocamera FLIR era l'obiettivo opzionale 90° che consente di scansionare un edificio intero da una distanza relativamente ridotta. Nessuno degli altri produttori di immagini

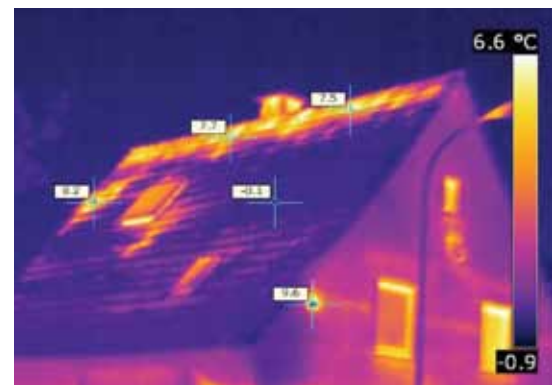
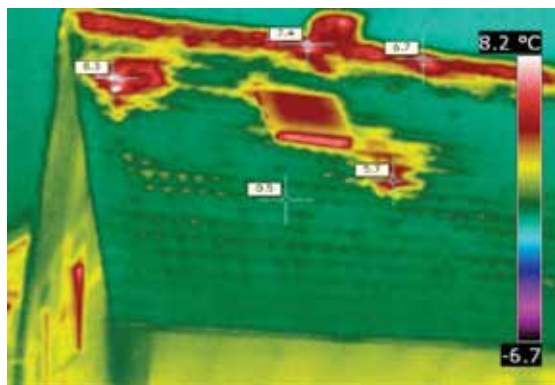
termiche fornisce un obiettivo così. Quindi FLIR era l'unica soluzione adatta".

'Il meglio come assistenza e formazione'
Ma non è solo la qualità della videocamera che ha determinato la scelta di Globus Baumarkt per FLIR. "FLIR ha la migliore

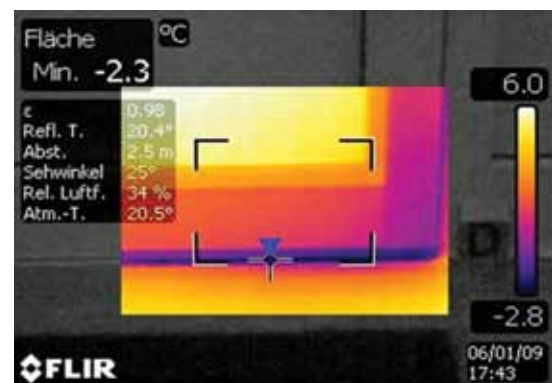
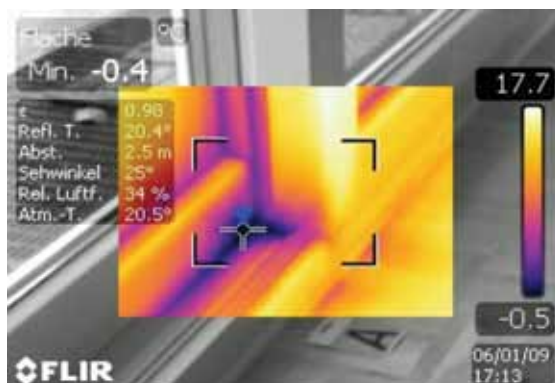
assistenza clienti di tutti i fornitori di termocamere in Germania. E il fatto che FLIR fornisca un'ottima formazione è altrettanto importante. Se non si è capaci di usare la videocamera non si può sperare di ottenere i risultati che si desiderano."

FLIR fornisce formazione in collaborazione con l'Infrared Training Center (ITC), la fonte più autorevole al mondo nell'ambito di formazione per i professionisti dell'imaging termico. Istruttori di termografia tra i più qualificati a livello internazionale vengono scelti da ITC per fare formazione di alta qualità sulla termografia interattiva. I corsi si tengono in circa 50 paesi diversi in più di 20 lingue. Il loro programma di certificazione riconosciuto a livello internazionale suddivide la formazione in Termografico di Livello 1, Livello 2 o Livello 3.

Tutti i 57 operatori di termocamere impiegati ora da Globus Baumarkt hanno completato, o stanno per farlo, il corso di termografia di primo livello e, secondo Warnick, questo certificato offre un valore aggiunto a Globus Baumarkt. "Alcuni dei nostri concorrenti offrono uno scansione termica dell'edificio a costi bassissimi, ma l'unica cosa che fanno è fare una foto dell'edificio dalla strada, che in effetti è abbastanza inutile, perché bisogna



Gli operatori di Globus Baumarkt con una termocamera FLIR sono riusciti a evidenziare i punti deboli dell'isolamento dell'edificio.



La funzione Picture-in-Picture del software Reporter è molto utile, specialmente quando è combinata con i test Blower Door.



I primi 15 operatori termografici di Globus Baumarkt e il loro formatore durante il corso di primo livello sulla termografia.

guardare l'edificio da tutti i lati per fare una buona valutazione. Quando noi effettuiamo una verifica energetica scattiamo circa 30-50 immagini dell'edificio sia dall'interno sia dall'esterno. Questa è una base solida da cui partire per un'analisi dell'efficienza energetica".

Un successo debordante

All'inizio Warnick e i suoi colleghi acquistarono solo una videocamera, la FLIR B365. "L'abbiamo testata su circa 30 casi e abbiamo avuto molti feedback positivi. Così abbiamo acquistato altre 10 videocamere, questa volta optando per la B335 che abbiamo testato su più ampia scala: abbiamo usato queste videocamere per fornire un servizio di termografia a 10 dei nostri punti vendita. Inizialmente avevamo stimato che se avessimo ricevuto 50 rilevazioni energetiche in una settimana il test era da considerarsi positivo, invece in quell'arco di tempo ne abbiamo ricevuti 130. Un risultato incredibile, ben oltre le nostre aspettative. Abbiamo acquistato altre 14 termocamere FLIR, cosicché ad oggi ne abbiamo 25 operative e contiamo di offrire questo servizio di fornitura di imaging termico presso tutti i nostri rivenditori".

Test Blower Door

Non è solo un isolamento difettoso che causa dispersione di calore. Specialmente

nelle abitazioni meno recenti piccole crepe e fessure possono causare dispersioni tali da rappresentare fino a metà dell'energia usata per riscaldare l'edificio. Il percorso delle fughe di aria è spesso complesso e, senza le immagini termiche, è estremamente difficile da individuare. Il modo migliore per analizzare le dispersioni di aria è quello di utilizzare il test Blower

Door in combinazione con la termocamera. Questo test consiste in un ventilatore che viene installato su un ingresso e che risucchia l'aria all'esterno causando un abbassamento della pressione interna rispetto a quella esterna. A causa di tale differenza di pressione l'aria all'esterno tende ad entrare all'interno tramite tutte le fessure disponibili. "Con la termocamera

FLIR Serie B

Globus Baumarkt ha sia la termocamera FLIR B335 sia la B365. Le termocamere portatili Serie B rispondono a nuovi standard di ergonomia, peso e facilità d'uso. Il fattore chiave è rappresentato dalla facilità d'impiego: FLIR ha tradotto i feedback degli utenti relativi a comfort ed esaustività in una serie di termocamere con funzioni ampie e innovative, ideate appositamente per il settore edile. I modelli B335 e B365 di FLIR condividono le seguenti caratteristiche:



Risoluzione 320x240 pixel



Intervallo di temperatura - da 20° C a 120° C



Sensibilità < 50 mK



Picture-in-Picture (PiP)



Allarme umidità e isolamento



Display LCD touch screen da 3,5"



Videocamera digitale da 3,1 Megapixel integrata



Connettività bluetooth con tecnologia Meterlink™ di FLIR



Da sinistra a destra: Roland Geipert, Area Manager vendite di FLIR; Christof Warnick, Responsabile Punto Vendita della Globus Baumarkt di Hofheim; Thomas Klein, operatore di termocamera della Globus Baumarkt; e Bernd Duschek, di TOPA, distributore di prodotti FLIR.

noi localizziamo i punti in cui le perdite di aria sono maggiori. Una volta esaminato tutto l'edificio possiamo dare consigli ai nostri clienti su dove agire per cercare di risolvere il problema".

Secondo Warnick la maggior parte delle persone può sistemare il proprio sistema isolante in autonomia. "In circa il 70% dei casi i privati possono correggere un cattivo isolamento con i nostri prodotti. Nel restante 30% serve l'intervento di professionisti, soprattutto per problemi di muffa e umidità. Però spesso rileviamo anche problemi legati a impianti di riscaldamento troppo

complicati da gestire in autonomia, a volte è davvero necessario l'intervento di un professionista".

'Tutti gli edifici possono trarre vantaggio'

Warnick e i suoi colleghi hanno anche testato i propri edifici amministrativi con il test Blower Door utilizzando la tecnica del fumo, un metodo che Globus Baumarkt impiega parallelamente alle termocamere. "Utilizzando il Blower Door creiamo una maggiore pressione all'interno dell'edificio. Quindi azioniamo un generatore di fumo e dalla quantità di fumo che fuoriesce

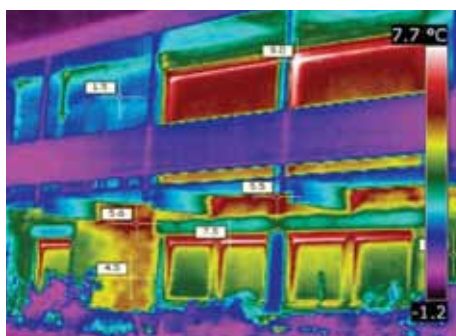
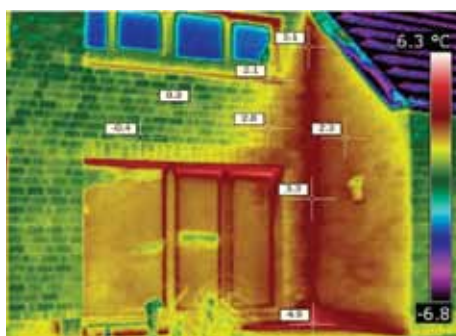
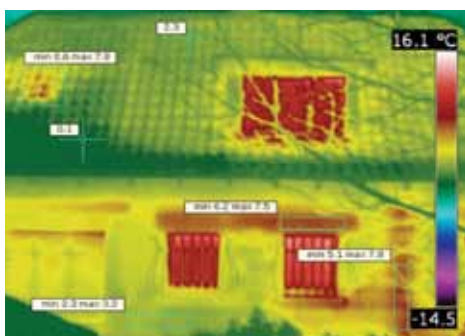
dall'edificio e localizzando i punti di fuga di aria individuiamo le zone di maggior dispersione di aria. Ma a causa della quantità di fumo fuoriuscita alcuni vicini hanno chiamato i vigili del fuoco pensando che l'edificio fosse in fiamme. Abbiamo preso immediate misure e sono fiero di affermare che ora l'edificio ha una buona tenuta. Questo episodio conferma solo che qualunque edificio può trarre giovamento da un test del genere".

Non sono solo le abitazioni che hanno sistemi di isolamento fallaci che richiedono degli interventi. A volte è il contrario. "Abbiamo avuto un paio di case troppo ben isolate, una certa quantità di ventilazione è necessaria per prevenire problemi di muffa e simili. Alcuni edifici di nuova concezione sono quasi a tenuta stagna e in quei casi il rischio che si sviluppino muffe dovute al ristagno e alle alte temperature è elevato".

Prevenzione della muffa

Un altro servizio che offre Globus Baumarkt è quello di prevenire lo sviluppo delle muffe. "Con l'aiuto di una termocamera FLIR possiamo sempre prevedere se e quando apparirà una macchia di muffa. Basta combinare i valori di umidità dell'aria e della temperatura con le informazioni che raccogliamo con la termocamera. Tramite un software apposito possiamo prevedere quanto tempo impiegherà la muffa a svilupparsi se la situazione non cambia e persino dove apparirà per primo".

All'inizio gli operatori delle termocamere utilizzavano QuickReport per compilare con rapidità i loro report, ma recentemente alcuni hanno provato anche Reporter. "QuickReport è molto intuitivo e facile da usare, ma Reporter ha più opzioni, quindi, anche se per ora non ne siamo certi, è facile che tutti gli operatori passino a Reporter". Il software Reporter di FLIR è compatibile con l'ultimo sistema operativo di Microsoft e con l'ultima versione di Word di Microsoft e possiede due funzionalità molto interessanti ed efficaci: Triple Fusion e Picture-in-Picture. "Penso che questo software permetta davvero di usare la termocamera di FLIR in tutto il suo potenziale".



I punti caldi indicano che c'è qualcosa che non funziona nell'isolamento di quelle aree. Le immagini termiche aiutano a localizzare questi problemi in modo da essere risolti.

Per maggiori informazioni sulle termocamere o su questa applicazione, contattare:

FLIR Commercial Systems B.V.
Charles Petitweg 21
4847 NW Breda - Paesi Bassi
Telefono : +31 (0) 765 79 41 94
Fax : +31 (0) 765 79 41 99
E-mail : flir@flir.com
www.flir.com