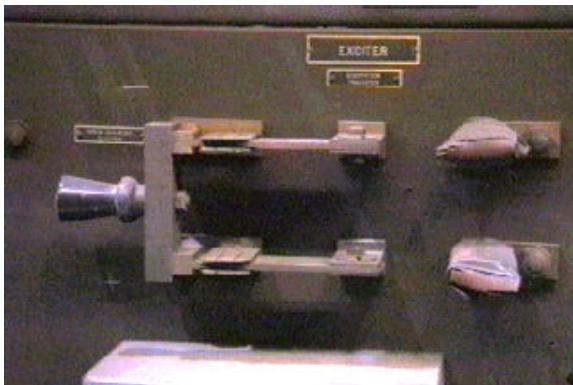




TERMOGRAFIA NELLA MANUTENZIONE INDUSTRIALE

Spesso è difficile valutare l'entità dei costi derivanti da guasti e malfunzionamenti, sia si tratti di una connessione elettrica interrotta in un pannello di comando sia nel caso di un motore surriscaldato all'interno di una linea di produzione. E' possibile valutare gli enormi danni economici dovuti a fermi di produzione imprevisti ed è indubbio che la manutenzione preventiva, pur con notevoli costi, viene incontro all'esigenza di ridurre al minimo la probabilità di questi eventi.

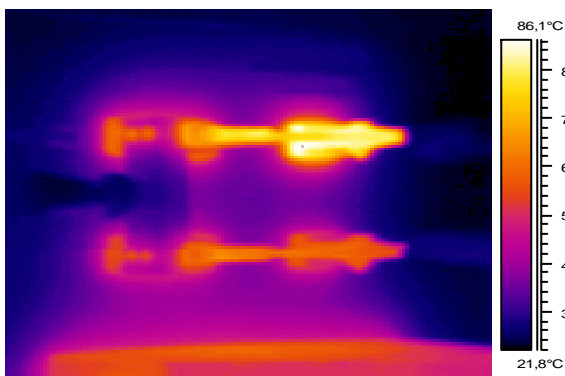
Industrie dei più diversi settori tendono a dare uno spazio sempre maggiore alla manutenzione predittiva: essa si affianca alla manutenzione programmata abbassandone notevolmente i costi (circa 15%), perché consente di intervenire solo nelle situazioni di effettiva pre-crisi e sul componente specifico da cui essa trae origine.



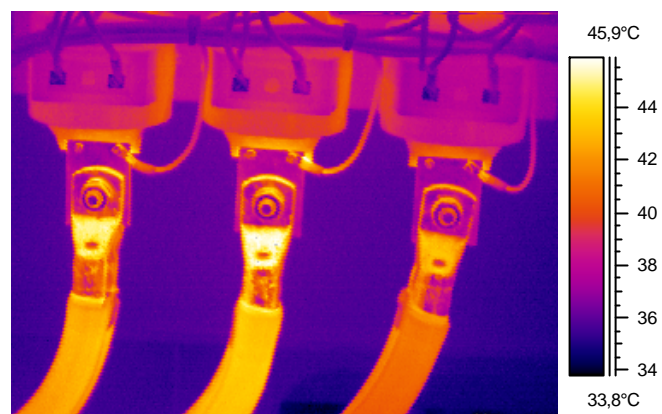
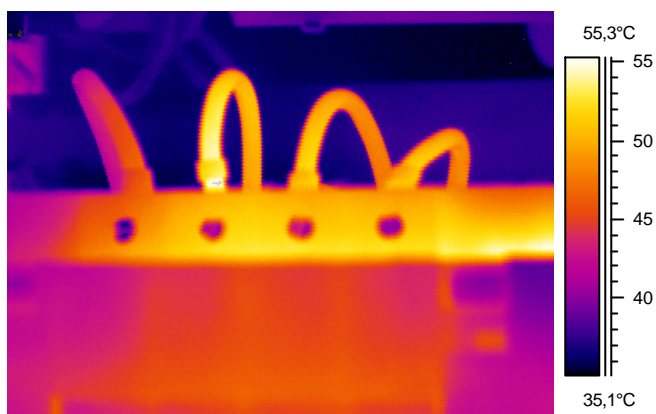
La termografia ad infrarossi rappresenta oggi il principale strumento utilizzato ai fini di una manutenzione predittiva: essa consente di individuare un'ampia gamma di potenziali guasti, altrimenti non identificabili, senza dover interrompere la produzione, grazie alla visualizzazione a distanza e in tempo reale di anomalie nella distribuzione delle temperature.

Grazie a ispezioni regolari, la termografia ad infrarossi, oltre a consentire di prevenire fermi di produzione imprevisti intervenendo in tempi rapidi e aumentando l'affidabilità degli impianti è un ridurre i costi di energia.

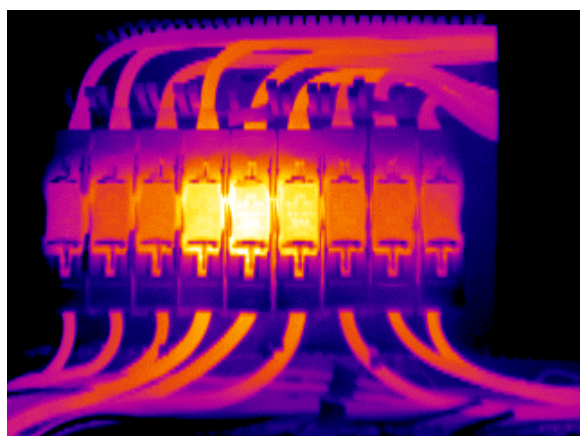
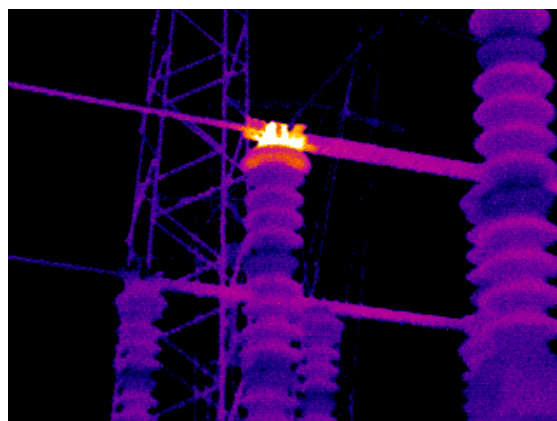
Dal confronto di mappe termiche realizzate in epoche è possibile individuare attraverso la dinamicità dei valori di temperatura, le direzioni in cui stanno evolvendo le caratteristiche di funzionamento degli apparati e decidere come e quando intervenire.



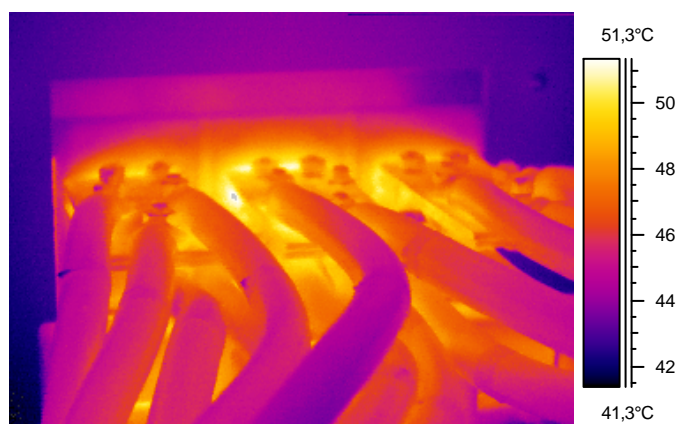
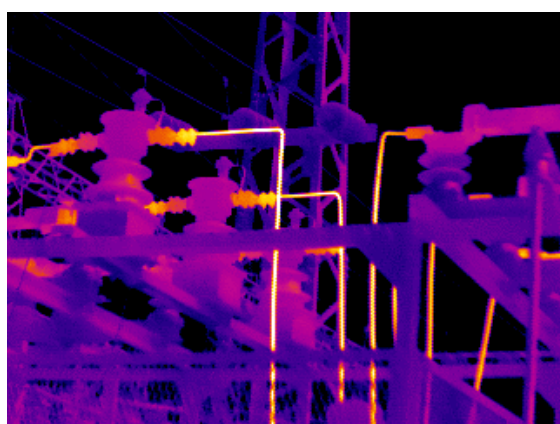
IMPIANTI ELETTRICI



Un controllo ad infrarossi dedicato all'impianto elettrico consente di identificare le anomalie causate dall'azione tra corrente e resistenza. La presenza di un punto caldo all'interno di un circuito elettrico è dovuta di solito ad un collegamento corrosivo, ossidato oppure allentato, al malfunzionamento di un componente, e comunque ad un anomalo assorbimento di corrente.



I tipici componenti da sottoporre ad un controllo ad infrarossi sono linee elettriche aeree, sottostazioni, trasformatori, unità tiristori, motori e unità di controllo motori.



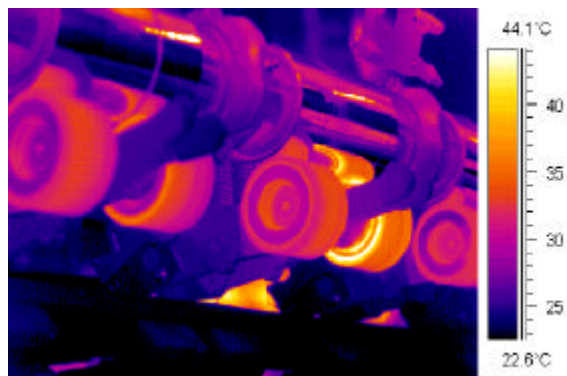
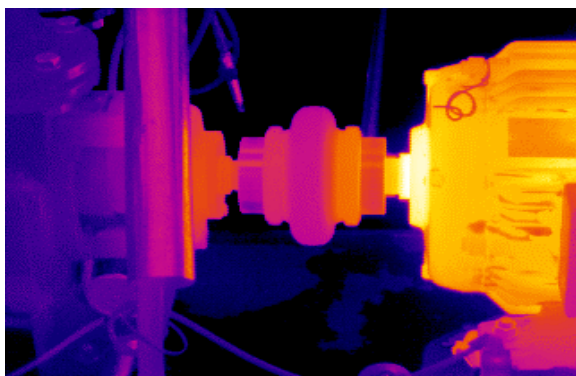
IMPIANTI MECCANICI

La termografia è comunemente applicata in meccanica per controllare gli elementi con un movimento rotatorio.

Il livello eccessivo di calore può essere dovuto all'attrito prodotto da cuscinetti difettosi, lubrificazione insufficiente, disassamento, uso scorretto e normale usura.

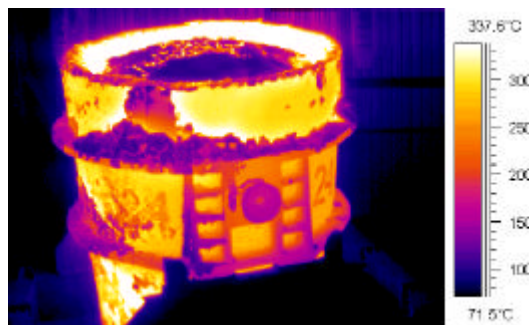
I meccanismi ispezionabili con la termografia ad infrarossi comprendono ingranaggi, alberi, dispositivi di accoppiamento, cinte trapezoidali, pulegge, sistemi di azionamento a catena, convogliatori, compressori d'aria, pompe a vuoto e frizioni.

Localizzando rapidamente l'area in cui si è presentato il problema, si realizza un notevole risparmio di tempo; inoltre, spesso la termografia è l'unica tecnica di ispezione che consente di poter decidere tra un intervento di manutenzione o di riparazione.

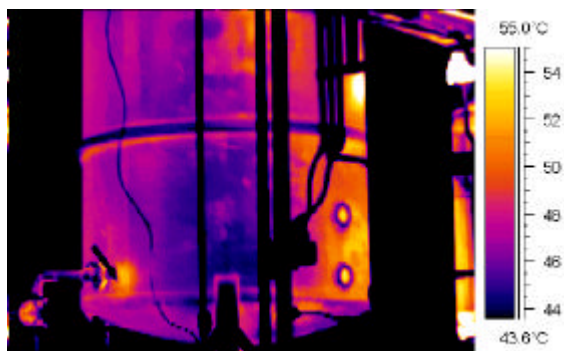


ISOLAMENTO / REFRAATTARIETA'

Se la temperatura all'interno di un'apparecchiatura è uniforme, la temperatura della superficie esterna dipende dalla conduzione di calore attraverso l'isolamento e la parete esterna.



L'umidità presente nel materiale isolante (o il consumo non omogeneo del materiale refrattario) determina la distribuzione non omogenea delle temperature sulla superficie esterna che può, quindi essere efficacemente rivelata da un'ispezione termografica.



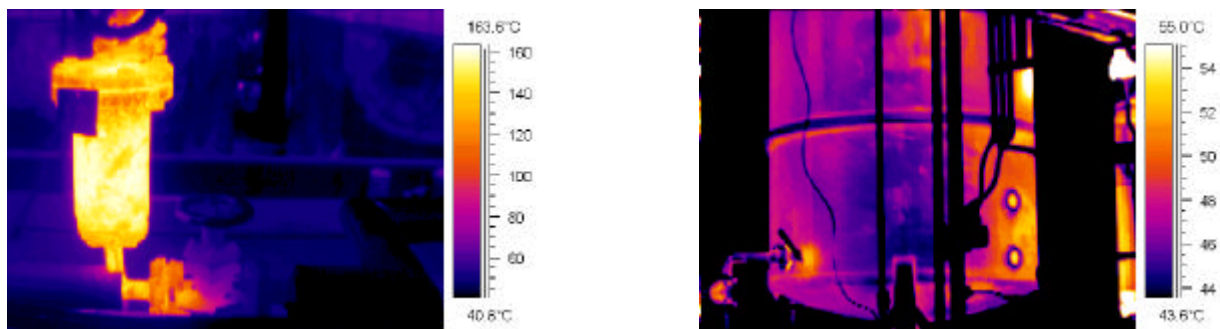
Un controllo ad infrarossi di isolamento / refrattarietà può essere eseguito su fornaci continue e discontinue, fornaci con trattamento termico, forni, essiccatoi, generatori di vapore, siviere, serbatoi e tubazioni isolate.

Se questi controlli vengono effettuati ad interventi regolari e comunque alla messa in funzione dell'impianto, consentono di identificare eventuali responsabilità del fornitore in merito ad interventi di riparazione in garanzia. (Analisi di tendenza)

IMPIANTI TERMICI / VAPORE

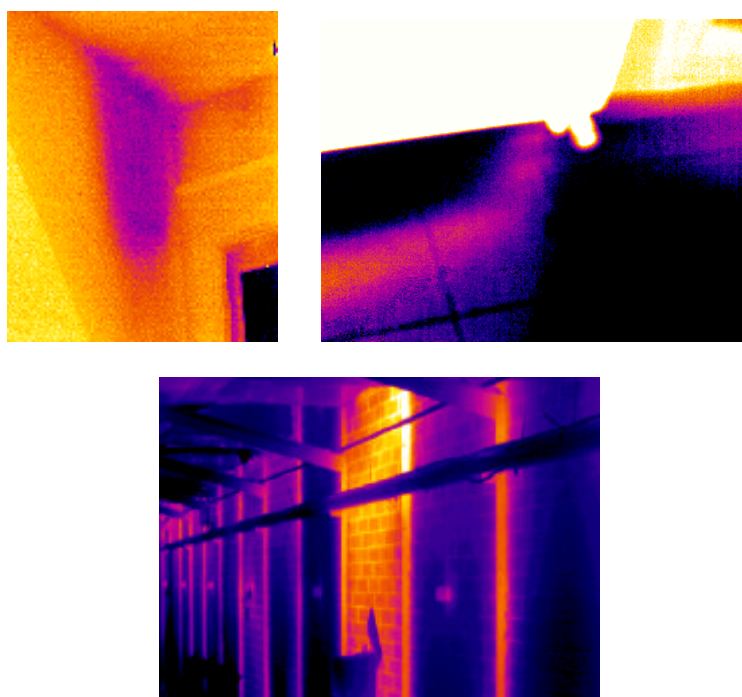
La termografia ad infrarosso può rilevarsi estremamente efficace per localizzare perdite di vapore sulle linee, difetti di isolamento delle linee di distribuzione, e scaricatori di condensa difettosi.

A maggior ragione è possibile utilizzare queste tecniche per il controllo delle condutture interrate in modo rapido e quindi a basso costo se inserite in un programma di risparmio energetico.



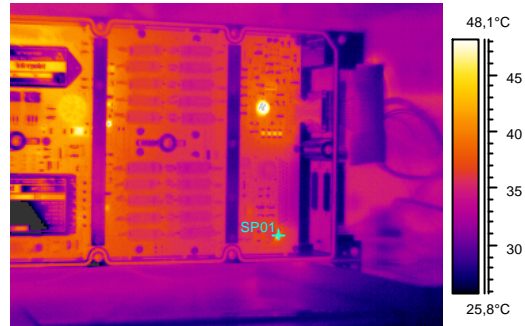
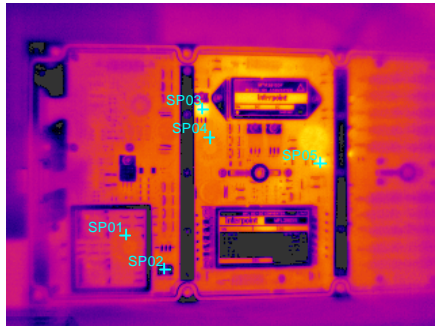
EDILIZIA

La termografia ad infrarossi rappresenta in edilizia un utilissimo sistema di indagine che, permettendo la visualizzazione in tempo reale della distribuzione delle temperature del campo in esame, consente di diagnosticare in moltissimi casi, le cause di vari inconvenienti senza intervenire in modo invasivo sul manufatto (indagine non distruttiva), e con costi estremamente competitivi. I principali campi di applicazione sono: intonaci distaccati, origini di infiltrazioni d'acqua, difetti di isolamento termico, lesioni, visualizzazione di impianti idrici-sanitari-termici-elettrici (murati ed interrati).



ELETTRONICA

La termografia è risultata essere anche nel campo elettronico un valido aiuto in quanto , grazie alla possibilità di poter determinare immediatamente la mappa termica del circuito stampato esaminato, il progettista può, nella fase di progetto rilevare eventuali anomalie e quindi apportare le necessarie modifiche per la produzione in serie del circuito stampato.



SERVIZIO DI INDAGINE TERMOGRAFICA

La **COELIND S.r.l.** , attraverso l'utilizzo di attrezzature tecnologiche di ultima generazione e all'avanguardia a livello mondiale (**THV570**), dotata di personale tecnico altamente qualificato, fornisce un servizio di ispezione termografica di ampiezza variabile secondo le esigenze del committente, corredata da un rapporto completo (anche fornendo il **software**, per il relativo controllo su computer del committente) di tutte le immagini che hanno evidenziato anomalie termiche.