

# Campi di impiego della termografia ad infrarossi

pag. 1

## Ambiente.....

- 1) Analisi stress idrico in agricoltura
- 2) Controllo compattezza di ghiacciai e strati nevosi per prevenzione slavine
- 3) Controllo compattezza di terreni per prevenzione frane
- 4) Controllo del processo di incenerimento dei rifiuti
- 5) Controllo delle attività geotermiche sotterranee
- 6) Controllo impianti di stoccaggio rifiuti solidi e liquidi per prevenzione fughe di sostanze inquinanti nel terreno
- 7) Controllo variazioni termiche nelle acque di laghi e fiumi
- 8) Localizzazione canali magmatici sotterranei
- 9) Localizzazione persone disperse in boschi, foreste, montagne o in mare
- 10) Localizzazione scarichi industriali in torrenti, fiumi, laghi e mari
- 11) Mappa termica di dighe
- 12) Monitoraggio presenza e spostamento animali in riserve protette
- 13) Prevenzione e monitoraggio di incendi boschivi
- 14) Valutazione produzione di biogas nelle discariche per rifiuti
- 15) Verifica presenza di cavità nel tronco degli alberi
- 16) Verifica presenza di alterazioni termiche dovute a malattie o parassiti nelle piante

## Edilizia.....

- 17) Analisi processi di solfatazione della pietra
- 18) Individuazione deterioramento del copriferro in c.a. delle pavimentazioni stradali e rivestimenti gallerie
- 19) Individuazione distacchi di intonaco
- 20) Individuazione distacchi rivestimenti di pareti esterne e interne
- 21) Individuazione infiltrazioni di acqua da tetti e terrazzi
- 22) Individuazione infiltrazioni di acqua in sottopassaggi, piani interrati, gallerie
- 23) Individuazione strutture portanti di edifici
- 24) Ricerca percorsi tubazioni di acqua calda e/o fredda all'interno di muri o solai ed individuazione perdite
- 25) Rilevazione struttura di manufatti edilizi sotto l'intonaco
- 26) Verifica impermeabilizzazioni realizzate con l'applicazione di resine o carta catramata
- 27) Verifica presenza di umidità nei muri perimetrali e nelle fondamenta
- 28) Individuazione difetti di isolamento in edifici per certificazione energetica

## Elettricità.....

- 29) Analisi temperature esercizio di trasformatori
- 30) Individuazione sovratemperature causate da anomale resistenze di contatto su:
  - i) Connessioni elettriche su passanti AT/AT, AT/MT, MT/bt dei trasformatori di potenza
  - ii) Giunti di potenza su conduttori isolati
  - iii) Giunzioni
  - iv) Interruttori di potenza
  - v) Terminali di cavi AT e MT
  - vi) Morsetterie varie
  - vii) Quadri elettrici di distribuzione
  - viii) Sezionatori
- 31) Verifica impianti di cogenerazione
- 32) Verifica linee aeree di trasporto
- 33) Verifica linee blindo ventilate e blindo sbarra
- 34) Verifica pannelli fotovoltaici

## Elettronica.....

- 35) Individuazione componenti difettosi su schede elettroniche
- 36) Mappatura termica superficiale di circuiti integrati
- 37) Ottimizzazione dissipazione termica di componenti elettronici

## Impianti industriali di produzione.....

- 38) Controllo isolamento forni
- 39) Controllo isolamento ciminiera
- 40) Controllo riduzione spessore in tubature e serbatoi ad alta pressione

---

ESSEDIEMME S.R.L.

Termografia - Certificazioni energetiche - Sicurezza - Acustica - Misure di vibrazioni

Via Salaria, 83 - 00198 Roma

Tel. +39 3286163659 - Fax +39 1786073756

Web: [www.essediemme.it](http://www.essediemme.it) - E-Mail: [info@essediemme.it](mailto:info@essediemme.it)

- 41) Individuazione depositi carboniosi o calcarei all'interno di tubature per il trasporto di fluidi o vapori
- 42) Misura temperatura del mantello dei forni in cementifici per l'individuazione di anomalie nel refrattario
- 43) Misura temperatura dei forni per la cottura della calce

**Industria alimentare.....**

- 44) Controllo distribuzione termica nei forni di cottura alimenti
- 45) Controllo distribuzione termica nelle celle frigorifere per la conservazione di prodotti surgelati
- 46) Monitoraggio temperature nei processi di produzione e conservazione alimentare
- 47) Verifica funzionamento di compressori e condensatori in frigoriferi industriali

**Organi meccanici.....**

- 48) Controllo organi in movimento ed individuazione di surriscaldamento dovuti a mancanza di lubrificazione e/o eccessi di attrito
- 49) Controllo usura di dispositivi di accoppiamento,
- 50) Individuazione surriscaldamento per usura o mancanza di lubrificazione in cuscinetti e motoriduttori
- 51) Verifica funzionamento compressori
- 52) Verifica funzionamento pompe a vuoto
- 53) Verifica funzionamento sistemi di azionamento a catena
- 54) Verifica funzionamento sistemi di azionamento a cinte trapezoidali

**Qualità di produzione.....**

- 55) Analisi distribuzione termica durante i processi di soffiatura di bottiglie in plastica
- 56) Analisi materiali compositi per l'individuazione di discontinuità ed incollaggi difettosi
- 57) Controllo andamento temperatura con riscaldamento induttivo
- 58) Controllo temperatura nel processo di estrusione di film plastici
- 59) Controllo temperatura superficiale d'esercizio in reattori petrolchimici
- 60) Controllo uniformità temperatura cilindri di asciugatura nella produzione della carta
- 61) Controllo uniformità temperatura del vetro fuso prima dello stampaggio
- 62) Controllo uniformità temperatura del vetro prima del processo di curvatura
- 63) Rilevamento temperature del prodotto in colate continue
- 64) Verifica andamento temperatura nei processi di laminazione

**Riscaldamento e condizionamento.....**

- 65) Controllo bilanciamento temperature in impianti di teleriscaldamento
- 66) Controllo efficienza scambiatori di calore per l'individuazione di occlusioni parziali o totali nei condotti interni
- 67) Controllo isolamento tubazioni per il trasporto di vapore, fluidi caldi o freddi
- 68) Controllo valvole per individuazione di incrostazioni interne
- 69) Ispezioni centrali di condizionamento
- 70) Ispezioni impianti termici
- 71) Verifica funzionamento degli scaricatori di condensa

**Trasporti.....**

- 72) Analisi funzionamento sistemi di ventilazione e condizionamento interno alle autovetture
- 73) Analisi funzionamento sistemi per il raffreddamento in motori a combustione interna
- 74) Analisi temperature di motori aeronautici
- 75) Analisi variazioni temperatura dei pneumatici durante test su banchi prova
- 76) Analisi variazioni termiche di impianti frenanti
- 77) Misure temperatura su linee aeree di contatto per treni, tram, metropolitane e filovie
- 78) Misure temperatura su motori elettrici, resistenze, accumulatori, compressori, cuscinetti, mozzi e freni in convogli ferroviari
- 79) Misure temperatura su pantografi di treni, tram, metropolitane e filovie
- 80) Verifica presenza di infiltrazioni di acqua all'interno dei materiali compositi di aerei

**Altre applicazioni.....**

- 81) Sorveglianza ambientale notturna