



The background of the slide is a thermal image of an electrical panel. The image shows various components with different temperatures, indicated by colors: blue for cooler areas, green and yellow for moderate temperatures, and red and white for the hottest areas. A white rectangular text box is overlaid on the center of the image.

Analisi termografiche

Dall'Inail sconti per prevenire guasti elettrici
e potenziali incendi

Presentazione

Di recente l'INAIL ha provveduto ad inserire l'**analisi termografica** tra gli interventi utili per ottenere la **riduzione del premio assicurativo** (sconti fino al 28%). I **benefici** per le aziende sono evidenti, in quanto la diagnostica basata sulle ispezioni termografiche consente una **efficace valutazione del rischio elettrico** e l'attuazione di misure determinanti nella **prevenzione degli incendi**.


CREA è la società del Gruppo Igeam che, con l'esperienza maturata negli anni, supporta il cliente in tutte le fasi dell'analisi termografica.

Analisi termografiche impianti elettrici. Sconto del premio INAIL fino al 28% già dal 2018

INAIL incentiva i controlli volti a migliorare il livello di salute e sicurezza dell'ambiente di lavoro assegnando un punteggio che permette la riduzione del premio a carico dell'azienda.

A partire dal 28 luglio 2017, l'esecuzione dell'analisi termografica agli impianti elettrici è stata inserita dall'Istituto Nazionale nella **lista degli interventi per la sicurezza e l'igiene nell'ambiente di lavoro** presenti nel modello OT24 relativo al 2018.

L'**analisi termografica** viene inserita nel punto **C-16** relativo agli interventi trasversali (in particolare per gli interventi per la prevenzione del rischio elettrico) e fornisce 50 dei 100 punti necessari ad ottenere la riduzione del premio assicurativo INAIL.

C-16	INTERVENTI PER LA PREVENZIONE DEL RISCHIO ELETTRICO: l'azienda ha effettuato nel corso dell'anno 2017 una analisi termografica a una o più parti di impianto elettrico e ha conseguentemente attuato le opportune azioni correttive.	50 	T
Note: L'intervento si riferisce a parti di impianto quali quadri elettrici, quadri di comando e trasformatori. Il rilievo termografico e l'interpretazione e valutazione dei dati rilevati devono essere eseguiti da persone certificate in accordo ai Livelli 1 e 2 previsti dalla norma UNI EN ISO 9712. Ogni punto oggetto di analisi termografica deve essere corredato da foto nel campo visibile e infrarosso.			
Documentazione ritenuta probante: <ul style="list-style-type: none">- Report dell'analisi termografica, corredata da foto nel campo visibile e infrarosso, datato e firmato da persona certificata almeno di Livello 2 secondo la norma UNI EN ISO 9712- Per la persona che ha condotto il rilievo termografico sul campo: evidenza del nome e cognome e della certificazione almeno di Livello 1, metodo TT (Termografia a infrarossi) secondo la norma UNI EN ISO 9712- Per la persona che ha redatto il report di analisi, evidenza del nome e cognome e della certificazione almeno di Livello 2, metodo TT (Termografia a infrarossi) secondo la norma UNI EN ISO 9712- Evidenze dell'attuazione delle eventuali azioni correttive poste in atto (ad es. fatture, schede di intervento, ecc.)			

La presentazione del modello OT 24, con relativa documentazione che attesta l'esecuzione degli interventi, dovrà avvenire entro il 28/02/2018, con una aliquota percentuale di riduzione del tasso pari a:

- 28% fino a 10 lavoratori;
- 18% da 11 a 50 lavoratori;
- 10% da 51 a 100 lavoratori;
- 5% oltre i 200 lavoratori.

Perché l'analisi termografica?

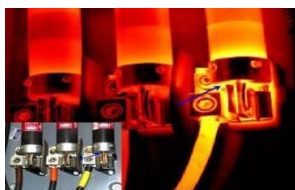
La **tecnologia termografica** permette di misurare, in modo non distruttivo e non intrusivo, e visualizzare su schermo in tempo reale **la mappa termica a falsi colori di qualsiasi oggetto**. Attraverso questa è possibile tramite la visualizzazione delle differenze di temperatura superficiali (anomalie termiche) **individuare in un impianto, processo o componente, anomalie** indicanti rotture incipienti o malfunzionamenti che necessitano di azioni correttive.

La termografia è un intervento a basso impatto che agisce solo indirettamente sul processo produttivo non richiedendo fermi macchina e/o riduzione di produttività. Grazie ai termogrammi è possibile intervenire nello specifico sui punti critici rilevati o su potenziali problemi futuri, massimizzando l'affidabilità e la sicurezza degli **impianti elettrici** evitando, in questo modo, fermi produttivi inaspettati per **black out** e nella peggiore delle ipotesi per **sviluppo di incendio**.

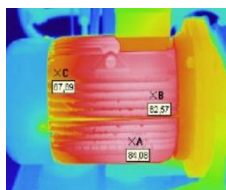
Nell'articolo *"Cost Benefit Analysis of Infrared Programs"*, Scott Cawfield & Sandy Sanor hanno dimostrato che **il 70% dei guasti elettrici accertati è riconducibile a inefficienze degli impianti elettrici**, legati a problemi di scarsa o carente manutenzione degli stessi, con pesanti conseguenze sulla produttività aziendale e sulla sicurezza delle persone e dell'ambiente di lavoro.

Il rilievo preventivo di queste criticità consente all'azienda di pianificare le manutenzioni ed evitare fermi produttivi dovuti a eventuali guasti.

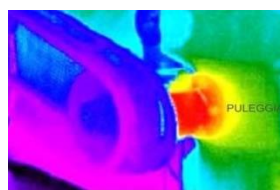
Alcuni esempi applicativi di indagine termografica



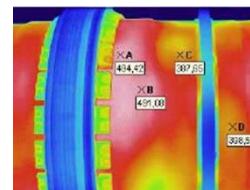
Individuazione di un contatto difettoso anormalmente caldo.



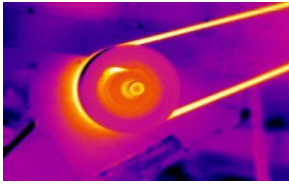
Individuazione dei punti caldi del motore elettrico.



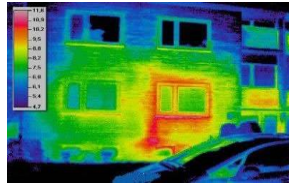
Presenza di un problema (colorazione gialla e rossa) della puleggia di trasmissione di un motore.



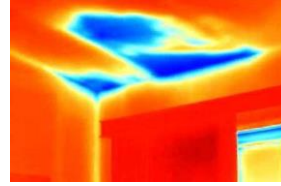
Mappa termica del mantello forno per produzione cemento permette d'individuare le zone con problemi di refrattario.



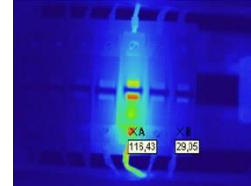
Anomalia e surriscaldamento di una puleggia di trasmissione.



Ponte termico in corrispondenza di una finestra di una abitazione (colorazione rossa).



Individuazione di una perdita di acqua da una soletta di un'abitazione civile.



Teleruttore con punto a 116°C a causa di un morsetto lento (il ΔT di 87°C con il morsetto accanto indica un elevato grado di criticità).

Validità dei termogrammi

Per ottenere **lo sconto sul Premio annuo INAIL**, che come evidenziato può arrivare al 28%, si richiede che i termogrammi sull'impianto elettrico siano eseguiti da **personale certificato ISO 9712 di 1° Livello**. L'elaborazione del Report sullo stato degli impianti deve essere invece eseguito da **personale in possesso di certificazione ISO 9712 di 2° Livello**.

Perché CREA S.r.l.

CREA offre un servizio che permette, attraverso un'ispezione termografica di componenti e macchinari, una utile diagnosi preventiva e predittiva di deperimenti e guasti, rivelando anomalie spesso invisibili ad occhio nudo, allo scopo di evitare malfunzionamenti, fermi macchina, pericoli di innesco di incendio e di esplosione (ATEX). CREA fornisce supporto e consulenza specialistica per le attività di ispezione termografica avvalendosi di **tecnici specializzati qualificati RINA (II° Liv.) secondo la norma ISO 9712 e UNI EN 473**.

Contatti

Ufficio Marketing e Commerciale

Telefono: **+39 0544 1738000**

Mail: commerciale@crea-srl.com

Luogo: **Ravenna - Via Romolo Murri, 21**

Referente tecnico

Dott. Ing. Davide Fortunato

Telefono: **+39 3512335232 – 0544 1738009**

Mail: dfortunato@crea-srl.com