

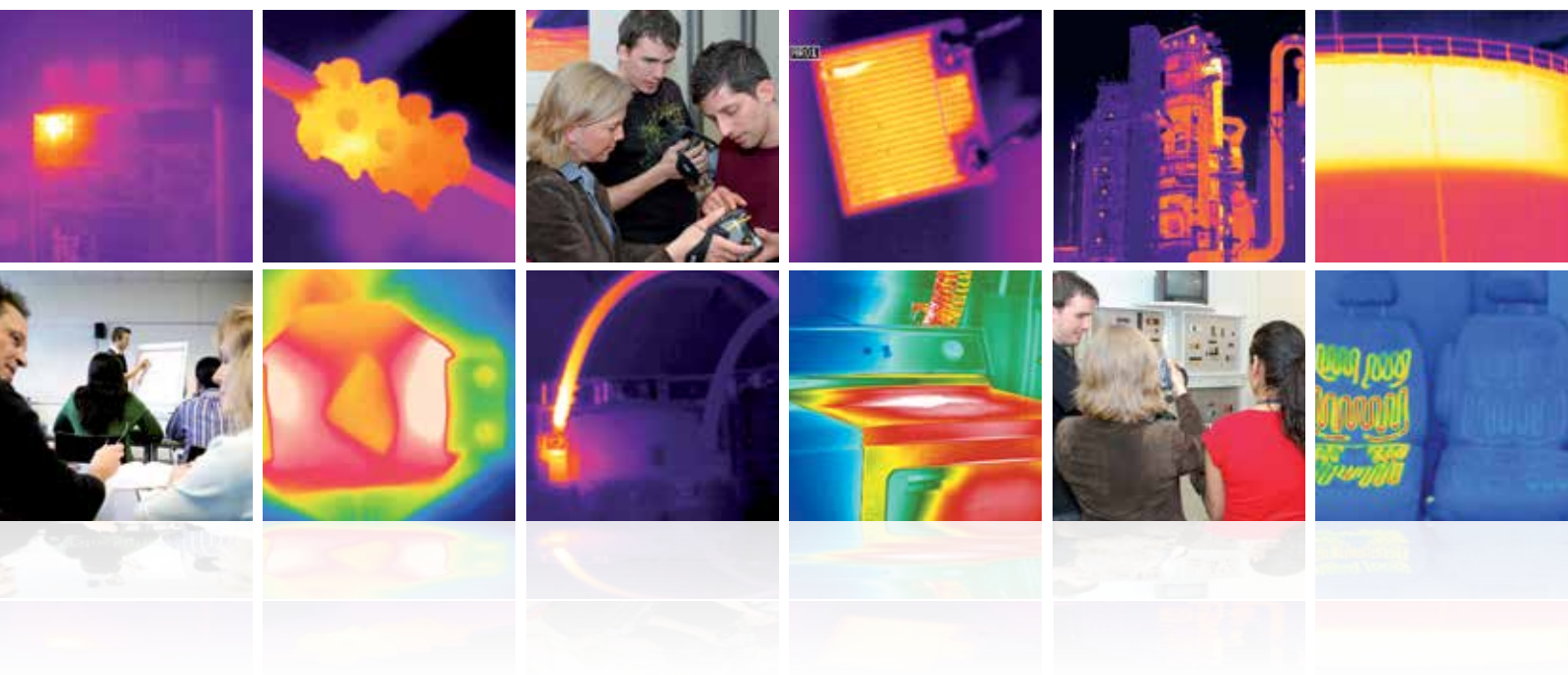


INFRARED
TRAINING
CENTER

INPROTEC IRT

*explore the
thermal dimension*





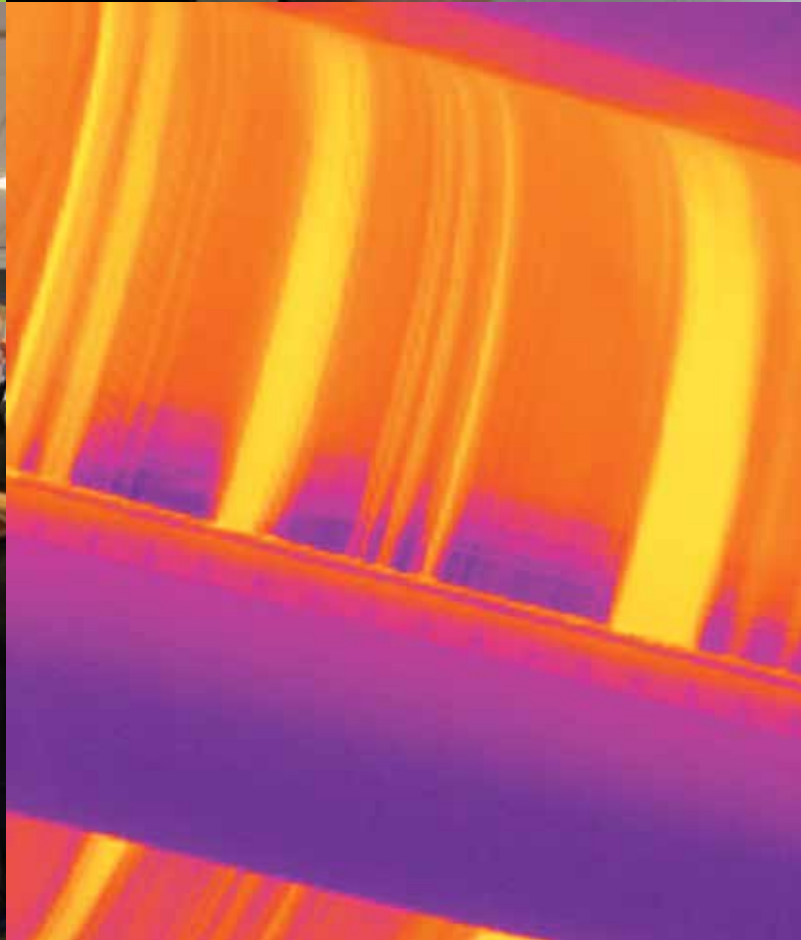
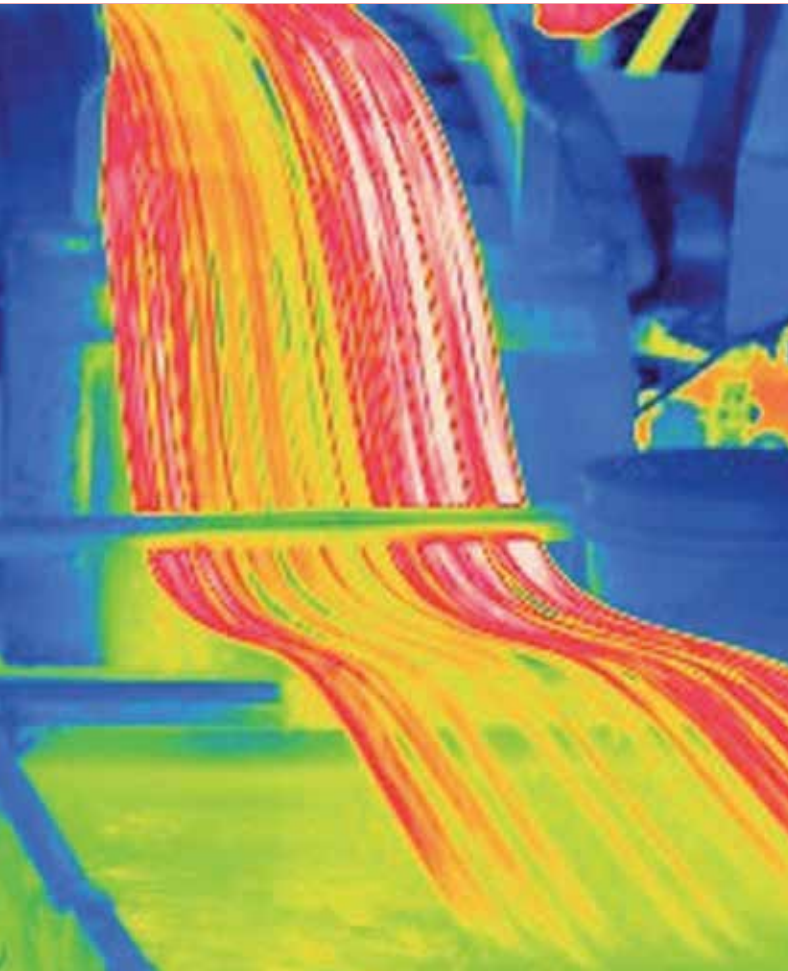
Sommario

3	Benvenuti all'ITC
5	Corso di termografia Livello 1
7	Corso di termografia Livello 2
9	Corsi professionali
10	Corsi introduttivi
11	Formazione interna
12	Perché partecipare a un corso di formazione sulla termografia?
13	Testimonianze
14	Presentazione di ITC

Benvenuti all'ITC, la più autorevole fonte di conoscenza sulla tecnologia dell'infrarosso e le sue applicazioni.

ITC è presente in oltre 50 Paesi, con istruttori in 22 lingue. Offriamo qualsiasi tipo di formazione, da brevi corsi introduttivi a corsi di certificazione. I nostri istruttori sono tra i più esperti del settore.

ITC vanta prodotti e servizi conformi agli standard del settore, sia a livello nazionale che internazionale. Entrate a far parte della nostra community, partecipate alle nostre conferenze e seminari o ai nostri corsi all'indirizzo www.infraredtraining.com.



ITC - Corso di termografia di Livello 1

Diventando un operatore termografico certificato di Livello 1
acquisite un vantaggio competitivo

Obiettivi

Questo corso prepara alla certificazione di operatore termografico di categoria 1. Apprenderete i rudimenti dell'infrarosso, come utilizzare la termocamera in diverse condizioni e per diverse applicazioni, come valutare correttamente la situazione di misurazione sul campo e come individuare potenziali fonti di errore. Sarete in grado di eseguire ispezioni termografiche seguendo linee guida scritte e di riferire sui risultati emersi durante l'ispezione.

Descrizione

Dopo una breve introduzione sulla termografia, avrete la possibilità di effettuare alcune esercitazioni pratiche. Le sezioni dedicate alla teoria sul trasferimento di calore e sull'infrarosso vi permetteranno di acquisire le nozioni di base indispensabili per utilizzare sul campo la termocamera e per riconoscere e interpretare le mappe di temperatura. Verrà dato rilievo alle tecniche di misurazione dell'infrarosso e all'influenza dell'emissività e della riflettività sui risultati della misurazione. Vi eserciterete in laboratorio con le misurazioni su attrezzature reali e imparerete come e quando applicare la termografia qualitativa e quantitativa. Il corso terminerà con una breve presentazione delle routine di ispezione e delle metodologie per la creazione di rapporti. A questo punto, avrete le competenze necessarie per creare e illustrare un breve caso agli altri partecipanti al corso. Il corso si concluderà con un esame che comprende un questionario a risposta multipla e analisi di termogrammi.

Durante il corso dovrete affrontare alcuni esercizi e i nostri istruttori si serviranno di immagini, schizzi e semplici diagrammi per illustrare in modo descrittivo le parti teoriche.

A chi è rivolto il corso?

Questo corso è rivolto a neofiti della termografia con una qualche esperienza di termocamere e una limitata conoscenza dell'infrarosso, che desiderano compiere il primo passo per diventare operatori termografici professionali e conseguire il certificato di Livello 1.

Requisiti

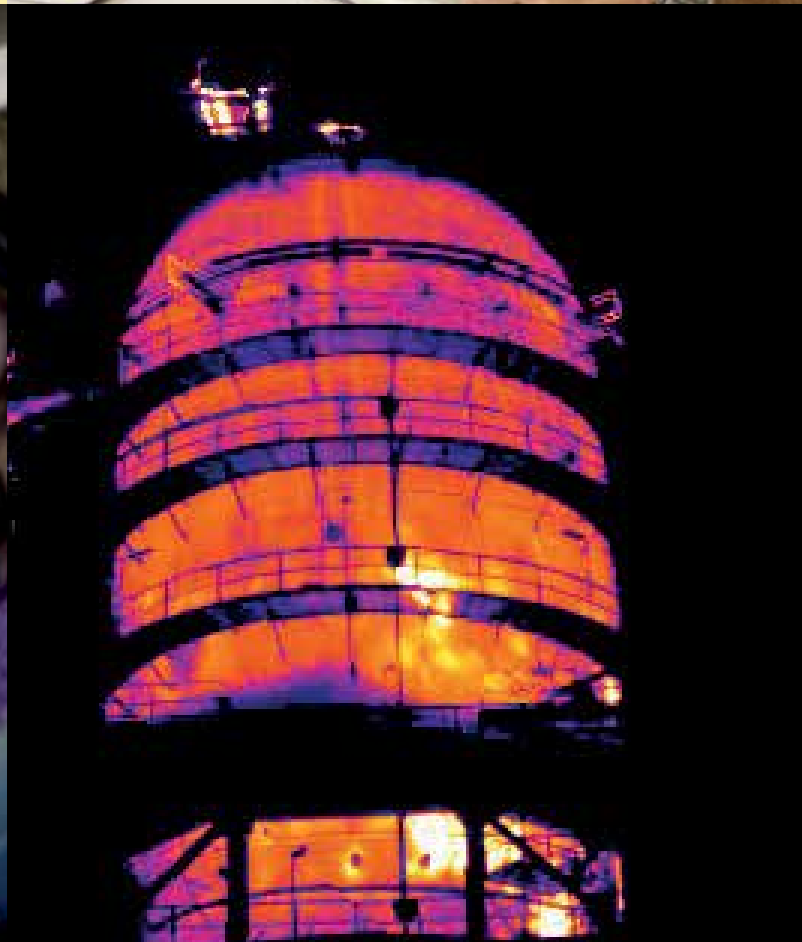
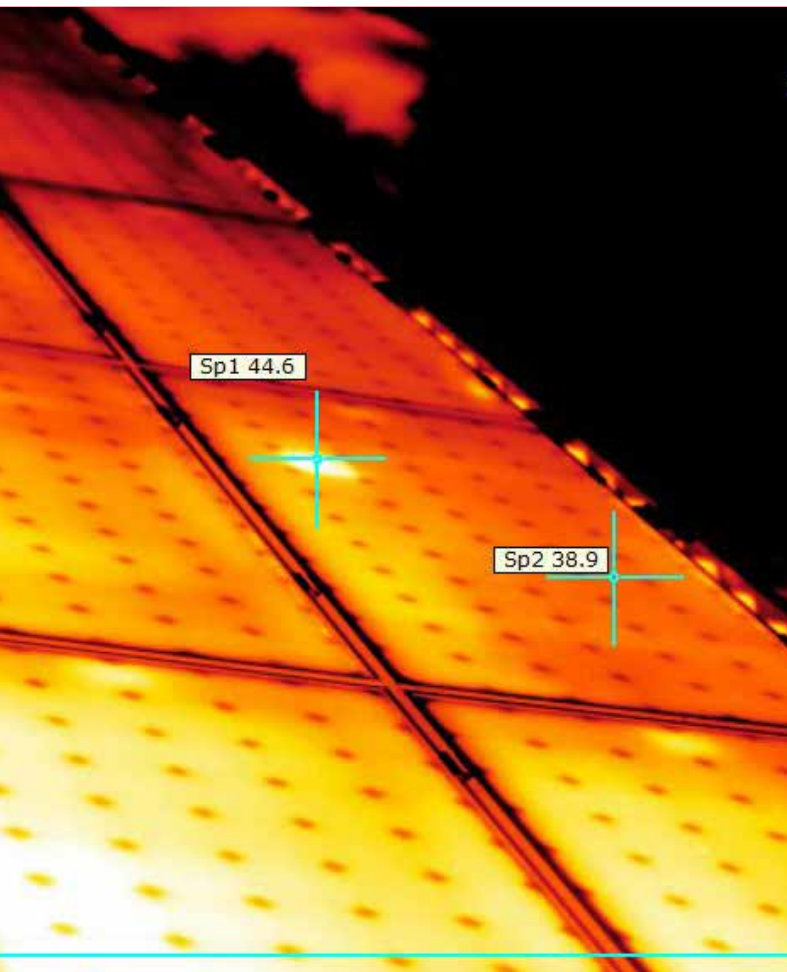
Per frequentare un Corso di termografia di Livello 1, è necessario:

- conoscere il funzionamento di base di una termocamera
- avere l'esperienza consigliata in materia di termografia in conformità con gli standard pertinenti.

Attestato

I partecipanti che superano l'esame e che risultano idonei a tutti i requisiti riceveranno un certificato d'idoneità.

Contattare l'ITC più vicino o visitare il nostro sito Web per le date dei corsi.



ITC - Corso di termografia di Livello 2

Diventando un operatore termografico certificato di Livello 2 potrete ampliare le vostre conoscenze sugli infrarossi

Obiettivi

Questo corso prepara alla certificazione di operatore termografico di categoria 2. Entrerete nel merito degli argomenti che interessano la termografia agli infrarossi per approfondire e ampliare le vostre conoscenze sulla fisica dell'infrarosso, lo studio del calore, le apparecchiature di misurazione all'infrarosso e le relative applicazioni. In qualità di operatore termografico di Livello 2 fornirete indicazioni al personale di categoria 1 in merito alla scelta delle attrezzature, alle tecniche, alle limitazioni, all'analisi dei dati, alle azioni correttive e alla stesura dei report.

Descrizione

Dopo una breve introduzione ai livelli e alle procedure di certificazione, oltre che ai relativi standard, affronterete un test iniziale. Durante il corso perfezionerete le vostre nozioni sulla tecnologia termografica e lo scambio termico, oltre a maturare una conoscenza approfondita della teoria dell'infrarosso e delle apparecchiature utilizzate in questo campo.

Il corso, che si conclude con un esame a risposta multipla, include esercitazioni pratiche avanzate e dibattiti sulle esperienze professionali dei partecipanti e sulla disamina di casi sul campo. La teoria della scienza termica e dell'infrarosso viene insegnata per mezzo di formule, diagrammi e grafici. L'attenzione è rivolta principalmente a processi statici, ma sono inclusi anche meccanismi transitori.

A chi è rivolto il corso?

Il corso è rivolto a operatori termografici in possesso di un certificato di Livello 1 che desiderano ampliare le proprie conoscenze sulla termografia e conseguire una certificazione di Livello 2.

Requisiti

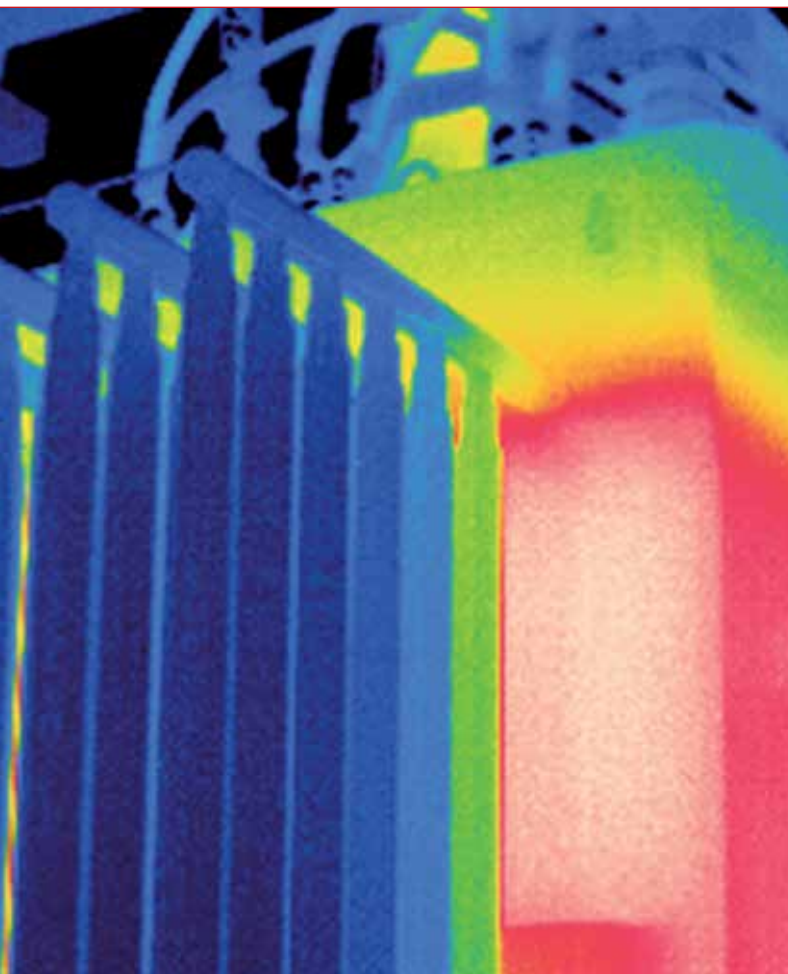
Per frequentare un Corso di termografia di Livello 2, è necessario:

- essere in possesso di un certificato in termografia valido di Livello 1,
- avere l'esperienza consigliata in materia di termografia in conformità con gli standard pertinenti,
- preparare un caso da presentare al corso di Livello 2 e da inviare per la qualifica al termine del corso.

Attestato

I partecipanti che superano l'esame e che risultano idonei a tutti i requisiti riceveranno un certificato d'idoneità.

Contattare l'ITC più vicino o visitare il nostro sito Web per le date dei corsi.



Corsi professionali

A questi corsi è possibile partecipare dopo il Corso di termografia di Livello 1, oppure li si può abbinare ad un Corso di termografia di Livello 2 per ricevere la certificazione di Operatore termografico specializzato

Obiettivi

Questi corsi interdisciplinari colmano il divario che esiste tra la termografia, le conoscenze di base e le applicazioni. Avrete modo di apprendere importanti concetti scientifici quali la fisica, la scienza del calore e la chimica. E li metterete in pratica assieme alla conoscenza delle applicazioni, per poter essere in grado di eseguire ispezioni qualificate nel vostro campo sulla base delle leggi, degli standard e delle normative vigenti.

Descrizione

La struttura e il programma dei moduli applicativi potrebbero variare, ma tutti contengono le seguenti unità didattiche:

- Introduzione e presentazione degli standard e delle norme vigenti
- Concetti e dettagli delle conoscenze di base necessarie
- Dettagli dell'applicazione specifica, compresa la sua premessa teorica, i fenomeni tipici e le informazioni pratiche
- Applicazione/Utilizzo delle conoscenze acquisite durante esercitazioni pratiche in laboratorio
- Suggerimenti sulle apparecchiature richieste per ispezioni qualificate
- Esame.

A chi sono rivolti i corsi?

Questi corsi sono stati studiati principalmente per operatori termografici in possesso almeno di un certificato di Livello 1 e che desiderano approfondire le proprie conoscenze su un determinato campo di applicazione.

Alcuni percorsi formativi, come ad esempio i Corsi sul rilevamento di gas volatili/esplosivi, potrebbero essere idonei anche per persone con poca esperienza sugli infrarossi ma che sono degli esperti nel loro campo e desiderano imparare a usare una termocamera come strumento di misurazione complementare.

Requisiti e raccomandazioni

Per frequentare un Corso professionale, è necessario:

- essere in possesso di un certificato in termografia valido di Livello 1, oppure
- essere in possesso di una formazione ed esperienza equivalente sull'infrarosso.

È consigliabile non essere completamente a digiuno del campo di applicazione trattato dal corso.

Attestato

Tutti i partecipanti riceveranno un attestato di partecipazione. Coloro che terminano con successo questo corso otterranno una dichiarazione di formazione continua (crediti formativi).

Per maggiori informazioni sui campi applicativi di vostro interesse, contattate l'ITC più vicino o visitate il nostro sito Web per le date dei corsi Professionali.

Corsi introduttivi e funzionamento di base della termocamera

Scoprite cosa vi serve per iniziare ad utilizzare la vostra termocamera per scopi professionali



Obiettivi

Questi corsi vi offrono le basi più importanti della teoria della termografia e delle sue applicazioni, del funzionamento della termocamera e dell'uso del software.

Descrizione

Dopo una breve introduzione alla storia della termografia, apprenderete le basi della termografia e dell'emissività nonché della temperatura apparente riflessa. Durante la sessione pratica, utilizzerete una termocamera in diverse situazioni di misurazione. Dopo un'introduzione alle ispezioni elettriche e industriali, imparerete anche ad eseguire analisi e a stendere i report sui risultati. I corsi includono esercitazioni pratiche e sessioni in laboratorio sull'emissività e la temperatura apparente riflessa.

A chi sono rivolti i corsi?

Questi corsi sono rivolti a neofiti della termografia che desiderano impratichirsi nell'uso della propria termocamera e apprendere le nozioni base dell'infrarosso e delle sue applicazioni.

Requisiti e raccomandazioni

È consigliata una conoscenza tecnica di base.

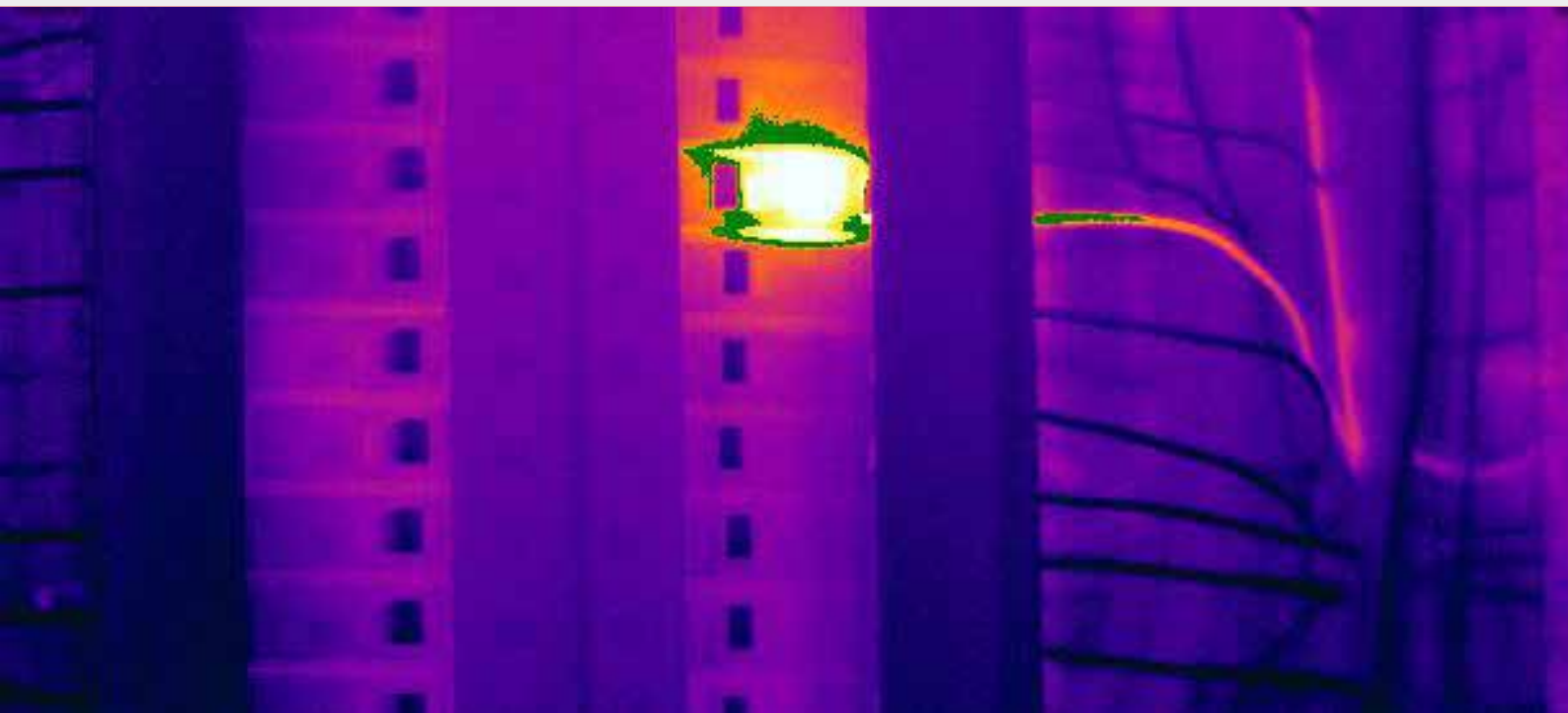
Attestato

Tutti i partecipanti riceveranno un attestato di partecipazione. Coloro che terminano con successo questo corso otterranno una dichiarazione di formazione continua (crediti formativi).

Per i programmi dei corsi, contattare l'ITC più vicino o visitare il sito Web ITC.

Formazione interna

Potrete ricevere la formazione termografica di cui avete bisogno nel vostro ambiente di lavoro e imparare a ottimizzare l'uso della termografia in funzione delle VOSTRE ispezioni e applicazioni di misurazione



Obiettivi

Possiamo studiare una formazione sul posto personalizzata in funzione delle vostre esigenze. I partecipanti verranno introdotti alla termografia, alle ispezioni, alle misurazioni, alle applicazioni e alla stesura di report, in base al livello richiesto per poter eseguire misurazioni e ispezioni nel proprio ambiente di lavoro. L'istruttore darà consigli utili su come applicare nel modo più proficuo la termografia alla vostra attività.

Descrizione

I corsi sul posto possono spaziare da un'introduzione di un giorno sulla termografia generale, a un corso su un'applicazione personalizzata fino a un corso di certificazione completo.

A chi è rivolto il corso?

Il corso è rivolto ai dipendenti di una società o di certi reparti che desiderano abbattere i costi di trasferta e ricevere la formazione direttamente sul posto di lavoro.

Requisiti e raccomandazioni

Fate riferimento ai requisiti e alle raccomandazioni pertinenti al corrispondente corso ITC.

Attestato

I partecipanti che frequentano un corso di formazione interno sono qualificati a ricevere un attestato in conformità con la descrizione specifica del corso.

Per un'offerta personalizzata, contattare l'ITC più vicino.

Perché partecipare a un corso di formazione sulla termografia?

Le motivazioni di coloro che utilizzano le termocamere sono le più disparate. Ma possiamo assicurarvi che la formazione è il modo migliore per dare solide basi al vostro futuro termografico.

- Un corso di formazione è il modo più rapido per entrare nel mercato del lavoro: imparate a conoscere la vostra apparecchiatura, i parametri di misurazione e le potenziali applicazioni.
- Un corso di formazione è il modo più rapido per evitare grossolani errori d'interpretazione che porterebbero a conclusioni probabilmente errate.
- Un corso di formazione è il modo più rapido per creare una rete di conoscenze: incontrerete altri operatori termografici e imparerete di più su ciò che ha da offrire la community ITC.
- Un corso di formazione è il modo più rapido per diventare dei professionisti: beneficerete di decenni di esperienza sul campo e delle conoscenze maturate dai nostri istruttori.

E, ovviamente, è più divertente esplorare la thermal dimension con un gruppo di persone che condivide i vostri stessi interessi. Per le prime informazioni, contattate l'ITC più vicino.



Testimonianze

Un corso ben tenuto e piacevole

Wayne Whyte, partecipante a un corso di formazione di Livello 1 in Nuova Zelanda

La mia migliore esperienza formativa in assoluto!

Pascal Delhaze, coordinatore della manutenzione preventiva alla Johnson Matthey, partecipante a un corso di formazione di Livello 1 in Belgio

Eccellente, uno dei migliori corsi ai quali ho partecipato!

Dott. Layer, esperto del settore delle costruzioni, partecipante a un corso di formazione di Livello 1 in Germania

"Vi sono veramente grato per l'interessantissimo corso di formazione che avete tenuto in settimana per la nostra certificazione di Livello 3. È stata una sessione estremamente proficua e desidero esprimere tutta la mia soddisfazione. Questo corso contribuirà in modo decisivo a migliorare la nostra efficienza con l'infrarosso".
(Alfred Ombima, Elex Engineering Services Ltd., Kenya)

"L'istruttore è stato eccellente; una presentazione concisa che ha suscitato l'interesse e favorito il contributo di tutti i partecipanti. Il corso, ricco di informazioni, ben presentato e strutturato, mi è stato particolarmente utile".
(Partecipante ad un corso di formazione sul posto di Livello 1 per l'industria petrolchimica, Scozia)

"Sono estremamente soddisfatto della struttura del corso; contenuto interessante, ricco di informazioni e anche molto piacevole".
(Esperto del settore delle costruzioni che ha partecipato ad un corso di formazione di Livello 1 in Norvegia)

"Durata e contenuto hanno soddisfatto pienamente le nostre aspettative".
(Partecipante ad un corso di formazione interno di 2 giorni presso la BMW, Germania)

"Nella nostra organizzazione, utilizziamo gli infrarossi esclusivamente per il reattore e il rigeneratore FCCU. Abbiamo acquistato la termocamera 5 anni fa, ma abbiamo iniziato a utilizzarla solo da 3 anni, principalmente per mancanza di conoscenze. Tuttavia, dopo la formazione ITC, siamo diventati decisamente più efficienti nell'uso della termocamera. Grazie agli infrarossi siamo riusciti persino a identificare con largo anticipo i problemi del nostro rigeneratore FCCU".
(Partecipante ad un corso di formazione interno di Livello 1 per l'industria petrolchimica, India)

"Questo corso è stato davvero impeccabile ed estremamente utile".
(Partecipante ad un corso di formazione di Livello 1, società di consulenza IT, Corea)

"Un corso presentato molto bene e ricco di informazioni. Lo consiglio vivamente".
(Partecipante ad un corso di formazione di Livello 1, Sudafrica)

"Il corso è stato estremamente utile. L'istruttore ha dimostrato un'ottima padronanza dell'argomento".
(Partecipante ad un corso di formazione di Livello 1, Malesia)

"Il corso si è rivelato perfetto per le mie esigenze e spero di partecipare quanto prima al Livello 2 dopo aver superato l'esame".
(Partecipante ad un corso di formazione di Livello 1, Settore cemento, Tanzania)

Perché il reparto Implementations and Engineering di CEMIG Generation Transmission and SA si è rivolto a ITC per la formazione?
Al CEMIG, la termografia IR è una tecnica fondamentale per individuare i guasti negli stadi iniziali e l'investimento in attrezzature e formazione ha fruttato alla società dei notevoli ritorni finanziari. Dovevamo imparare a eseguire ispezioni termografiche qualificate dei nostri macchinari per ridurre le probabilità di guasti, quindi, risparmiare sui costi. "

(A. Gomes, CEMIG, Brasile sul corso di Livello 1).

L'ITC (Infrared Training Center) è la più autorevole fonte di conoscenza sulla tecnologia dell'infrarosso e le sue applicazioni.

ITC tiene corsi di formazione in quasi 50 Paesi e in oltre 22 lingue, con laboratori ed esercitazioni pratiche che sono il nostro tratto distintivo. La nostra rete globale di strutture di formazione e di esame include sia consociate interamente controllate che una rete estesa di partner che operano con uno sperimentato modello di licenza.

Corsi

ITC offre corsi di certificazione, corsi su applicazioni avanzate e formazione via Web, oltre alla possibilità di contattare esperti nelle particolari aree applicative, accedere a soluzioni personalizzate e servizi in loco.

Istruttori

Gli istruttori ITC sono le figure professionali più esperte del settore della termografia, in possesso di qualifiche ASNT, EPRI, EN, BINDT e ISO. Le loro conoscenze contribuiscono al successo dei nostri clienti.

Certificazione

I corsi di certificazione ITC preparano il candidato a un esame di certificazione in conformità con gli standard nazionali e/o internazionali. Un certificato è la prova nera su bianco delle competenze acquisite, nel rispetto delle condizioni, delle procedure e dei requisiti stabiliti.

Standard

I prodotti e i servizi ITC sono conformi a ISO 17024 e ISO 18436.* I corsi in Nord America sono conformi o superiori alle linee guida ASNT SNT-TC-1A e sono accreditati da NETA. Il nostro sistema di controllo qualità per la formazione, l'istruzione e la certificazione di utenti professionali di sensori e sistemi termografici ha la certificazione ISO 9001.

Il personale ITC partecipa attivamente a gruppi di lavoro e comitati per le raccomandazioni, i riferimenti normativi, gli standard e le direttive all'interno del settore e dei nostri segmenti di mercato. Grazie a questo coinvolgimento possiamo concentrarci sugli obiettivi di apprendimento chiave per i partecipanti dei programmi ITC.

Community

La community online ITC all'indirizzo <http://www.infraredtraining.com> permette di scambiare idee, problemi e soluzioni sul forum ITC, accedere alla nostra newsletter mensile e ricevere informazioni sulle applicazioni della termografia ad infrarossi. Per richiedere assistenza sui prodotti FLIR, vi invitiamo a visitare il sito <http://support.flir.com>.

Conferenza

InfraMation è la più importante conferenza mondiale sugli infrarossi. Per ulteriori informazioni, visitate il sito <http://www.inframation.org>.

Contatti

Per contattare la nostra sede in Nord America, scrivere a info_us@infraredtraining.com. Per domande relative all'area EMEA, Asia-Pacifico e America Latina, consultare il nostro elenco di formazione globale online, rivolgersi al rappresentante locale FLIR o scrivere a itc@flir.se.

**The Infrared Training Center (ITC) welcomes you
to explore the thermal dimension with us.**

* In Europa, Medio Oriente, Africa, Asia-Pacifico e America Latina.



Per maggiori informazioni contattare:

INPROTEC IRT

INPROTEC IRT S.r.l.

Via Bizet, 44 - 20092 Cinisello Balsamo (MI)

Tel. 02-66.59.59.77

www.inprotec-irt.it e-mail: **infrared@inprotec-irt.it**

