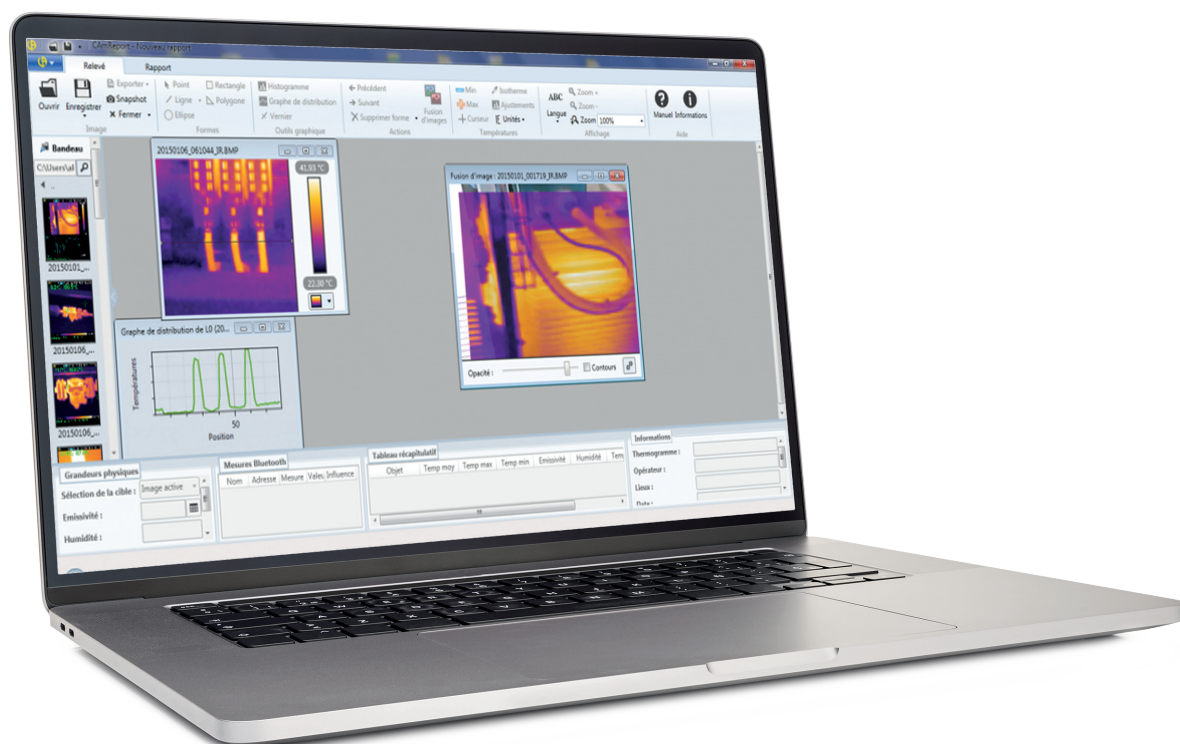


CAmReport AI



Software di analisi per termocamera

SOMMARIO

1. INSTALLAZIONE	4
1.1. Impostazione di sistema	4
1.2. Ottenere il software	4
1.3. Installazione del software	4
1.4. Scelta della lingua	4
1.5. Disinstallazione del software	4
1.6. Trasferimento delle immagini dalla telecamera al PC	4
1.6.1. Tramite la scheda di memoria micro SD	4
1.6.2. Tramite cavo USB	5
2. UTILIZZO	6
2.1. Aprire immagini	6
2.2. Modalità di misurazione	7
2.2.1. Forme	8
2.2.2. Forma - punto	8
2.2.3. Forma - linea / polilinea	8
2.2.4. Forma - nonio	8
2.2.5. Forma - ellisse, rettangolo, poligono	9
2.2.6. Eliminazione di una forma	9
2.2.7. Indietro / Avanti	9
2.2.8. Fusione di immagini	9
2.2.9. Temperature - Min / Max, cursore	10
2.2.10. Temperature - Isoterma	10
2.2.11. Temperature - Regolazioni	10
2.2.12. Temperature - Unità	10
2.2.13. Grandezze fisiche	11
2.2.14. Informazioni	11
2.2.15. Registrazione	11
2.2.16. Esportare	11
2.3. Modalità rapporto	12
2.3.1. Presentazione	12
2.3.2. Risorse	13
2.3.3. Analisi	14
2.3.4. Anteprima	14
2.4. Modalità rapporto IA (opzione)	15
2.4.1. Analisi gratuite	15
2.4.2. Aggiungere carta	17
2.4.3. Utilizzo dell'IA	18
2.4.4. Monitoraggio dell'utilizzo della carta	20
2.4.5. Storico delle analisi	20

Il software di analisi **CAmReport AI** è destinato all'uso con le termocamere Chauvin Arnoux.

Consente di elaborare le immagini acquisite con la termocamera e di generare report.

Simbolo utilizzato in questo manuale d'uso:



Informazione o astuzia.

1. INSTALLAZIONE

1.1. IMPOSTAZIONE DI SISTEMA

I requisiti minimi di sistema per l'installazione del software CAMReport AI sono i seguenti:

- Windows® 11
- 2 GB di RAM
- Spazio necessario sul disco rigido: 110 MB per un sistema a 64 bit.
- NET Framework 4.8 o superiore (scaricabile gratuitamente dal sito Microsoft)
- Monitor: super VGA (800 x 600) o superiore
- Connessione Internet necessaria per l'opzione IA

1.2. OTTENERE IL SOFTWARE

È possibile scaricare l'ultima versione dal nostro sito web:

www.chauvin-arnoux.com

Andate nel tab **Supporto**, poi **Scaricate i nostri software**.

Effettuate in seguito una ricerca con il nome del vostro strumento.

Scaricate il software

1.3. INSTALLAZIONE DEL SOFTWARE

Per installarlo, eseguire il file **CamReport.exe** e seguire le istruzioni sullo schermo.



Per installare il software è necessario disporre dei diritti di amministratore sul PC.

1.4. SCELTA DELLA LINGUA

Per scegliere la lingua, cliccare su **ABC** nella barra dei menu, nella sezione **Visualizzazione**.

1.5. DISINSTALLAZIONE DEL SOFTWARE

È possibile disinstallare CAMReport AI dal Pannello di controllo / Programmi e funzionalità.

1.6. TRASFERIMENTO DELLE IMMAGINI DALLA TELECAMERA AL PC

La telecamera registra le immagini sulla sua scheda micro SD.



Non modificare i file sulla scheda micro SD, poiché la telecamera non li riconoscerebbe più.

1.6.1. TRAMITE LA SCHEDA DI MEMORIA MICRO SD

La scheda di memoria micro SD della telecamera è rimovibile. È quindi possibile estrarla dal suo alloggiamento e inserirla in un adattatore micro SD / USB che può essere collegato al PC.

I file immagine possono quindi essere trasferiti come qualsiasi altro file e copiati in un'altra directory.

1.6.2. TRAMITE CAVO USB

Collegare la telecamera al PC tramite il cavo USB.

Il contenuto della scheda di memoria micro SD è quindi direttamente accessibile. Il trasferimento delle immagini può essere effettuato copiando da una cartella all'altra.

Se si aggiungono o si eliminano immagini dalla telecamera, sarà necessario scollegare e ricollegare il cavo USB per aggiornare il file explorer.

2. UTILIZZO

CAMReport AI dispone di due modalità operative:

- Modalità rilevamento, che consente di analizzare immagini a infrarossi.
- Modalità rapporto, che consente di creare e impaginare rapporti di ispezione.

Per passare da una modalità all'altra, fare clic su  Analysis Report nella barra degli strumenti.

2.1. APRIRE IMMAGINI

Per aprire un'immagine, fare clic su  nella barra degli strumenti.

È possibile aprire una o più immagini. È possibile ridimensionare le finestre a proprio piacimento.

È anche possibile modificare la tavolozza dei colori cliccando su  sotto la scala delle temperature.

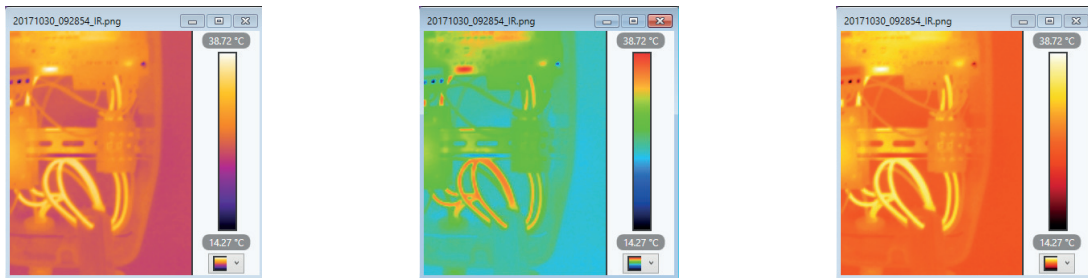


Figura 1

Se all'immagine è associato un file audio, è possibile ascoltarlo cliccando su  accanto alla tavolozza.

2.2. MODALITÀ DI MISURAZIONE

La modalità di misurazione consente di analizzare immagini a infrarossi.

La schermata della modalità di misurazione si presenta come segue:

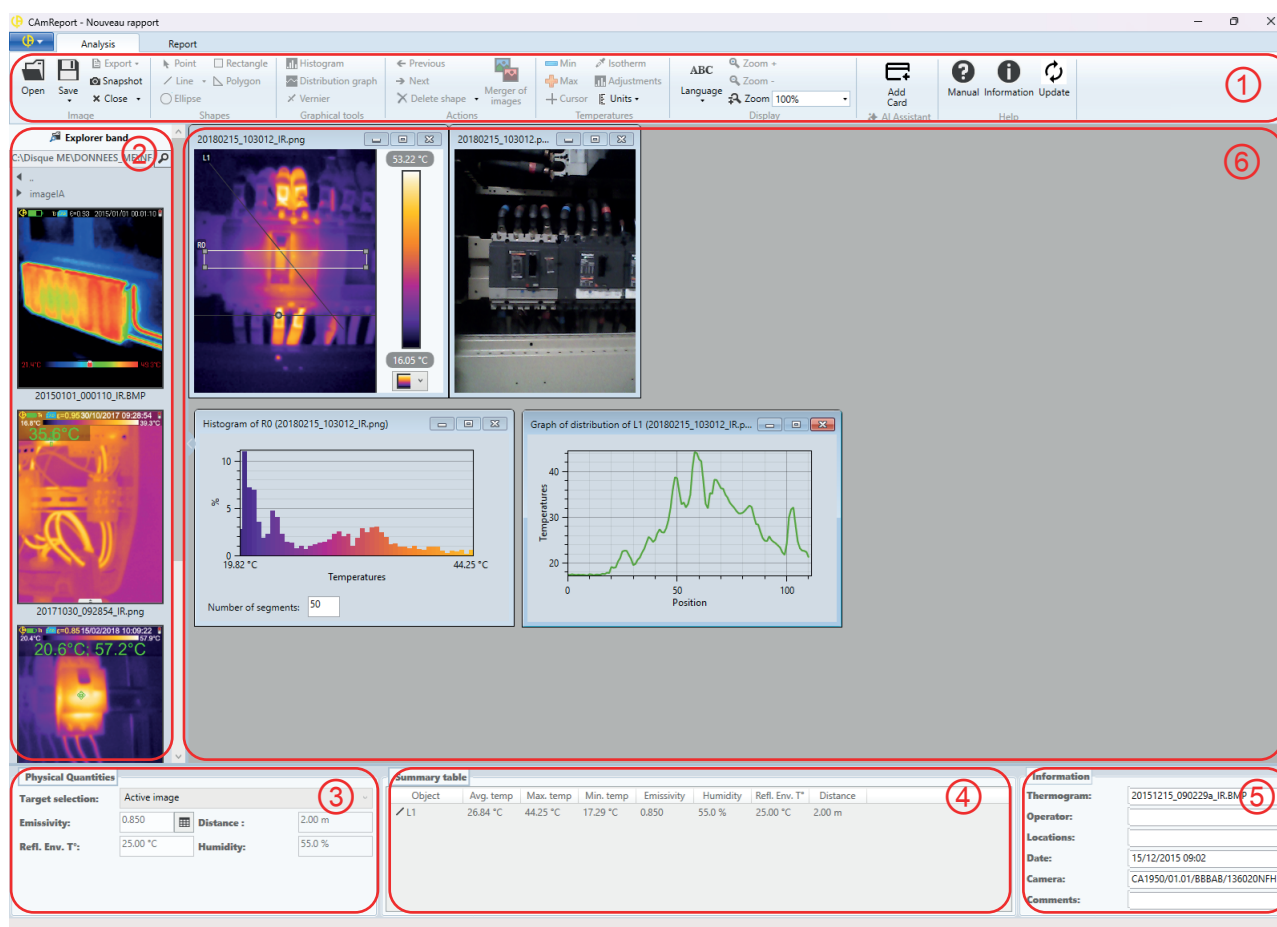


Figura 2

- ① Barra degli strumenti
- ② Posizione sul disco in cui si trovano le immagini di lavoro
- ③ Grandezze fisiche configurabili
- ④ Tabella riassuntiva delle misure relative all'immagine IR o a una zona specifica di essa: temperature, emissività, umidità, distanza.
- ⑤ Informazioni generali sull'immagine: termogramma, operatore, data, ecc.
- ⑥ Area di lavoro per visualizzare le immagini da incorporare nel rapporto

2.2.1. FORME

La sezione **Forme** della barra degli strumenti consente di posizionare sull'immagine IR:

- un punto, per ottenere le informazioni relative a quel punto.
- una linea o una polilinea, per ottenere un grafico di distribuzione.
- un'ellisse, un rettangolo o un poligono, per ottenere un istogramma.



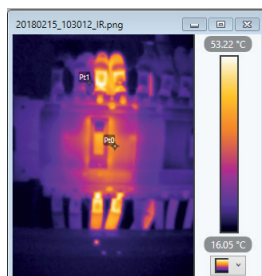
Se sono aperte più immagini. Cliccare prima sull'immagine prima di cliccare sulla forma per posizionare correttamente la forma sull'immagine giusta.

2.2.2. FORMA - PUNTO

Una volta posizionato il punto, è possibile spostarlo nell'immagine.

La tabella riassuntiva mostra le informazioni relative a quel punto.

È possibile posizionare più punti sull'immagine.



Summary table							
Object	Avg. temp	Max. temp	Min. temp	Emissivity	Humidity	Refl. Env. T°	Distance
20180215_1	22.61 °C	53.22 °C	16.05 °C	0.850	55.0 %	25.00 °C	2.00 m
Pt0	37.99 °C	37.99 °C	37.99 °C	0.850	55.0 %	25.00 °C	2.00 m
Pt1	22.71 °C	22.71 °C	22.71 °C	0.850	55.0 %	25.00 °C	2.00 m

Figura 3

2.2.3. FORMA - LINEA / POLILINEA

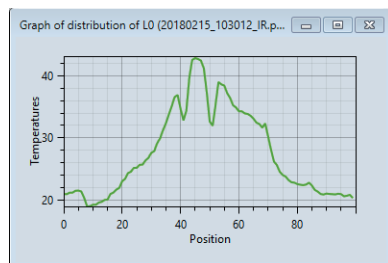
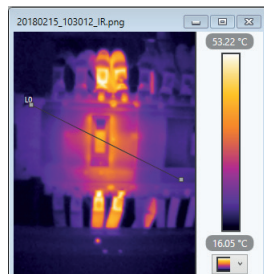
Una volta posizionata la linea, è possibile spostarla utilizzando i punti situati alle due estremità.

Per l'arresto di una polilinea, fare clic sul pulsante destro del mouse. È possibile modificarla utilizzando i punti alle estremità della linea.

La tabella riassuntiva mostra le informazioni relative alla linea / polilinea.

È possibile creare un **grafico di distribuzione** che cambierà se si modifica la posizione della linea.

È possibile posizionare più linee sull'immagine.



Summary table							
Object	Avg. temp	Max. temp	Min. temp	Emissivity	Humidity	Refl. Env. T°	Distance
20180215_1	22.61 °C	53.22 °C	16.05 °C	0.850	55.0 %	25.00 °C	2.00 m
L0	27.45 °C	42.82 °C	19.00 °C	0.850	55.0 %	25.00 °C	2.00 m

Figura 4

2.2.4. FORMA - NONIO

Cliccando su **Vernier**, è possibile posizionare un cursore su una linea.

Il cursore viene riportato sul grafico di distribuzione.

Quando si sposta il cursore sulla linea, esso si sposta anche sul grafico.

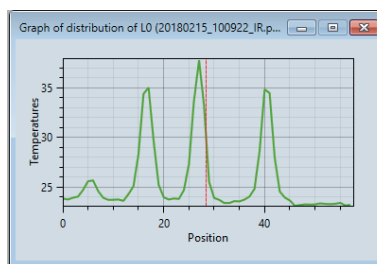
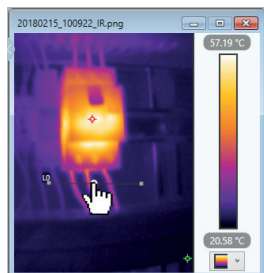


Figura 5

2.2.5. FORMA - ELLISSE, RETTANGOLO, POLIGONO

Una volta posizionata l'ellisse, il rettangolo o il poligono, è possibile spostarli o deformarli utilizzando i punti situati alle estremità. La tabella riassuntiva mostra le informazioni relative a questa forma. È possibile creare un istogramma che cambierà se si modifica la forma. È possibile scegliere il numero di segmenti dell'istogramma. È possibile posizionare più forme sull'immagine.

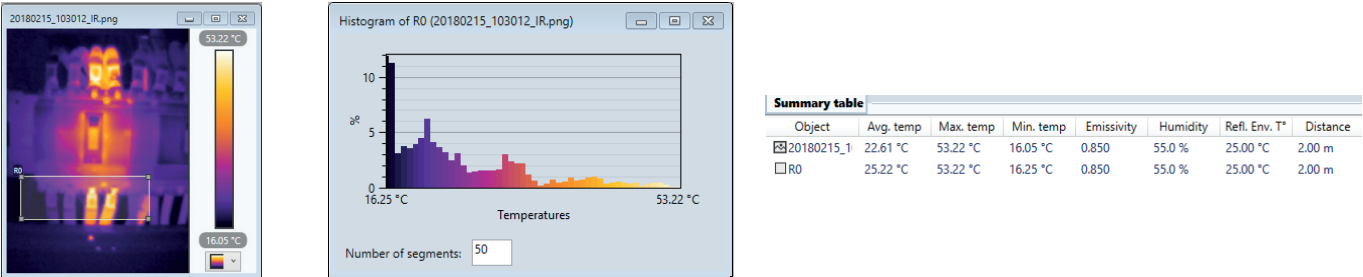


Figura 6

2.2.6. ELIMINAZIONE DI UNA FORMA

È possibile cancellare una forma selezionata facendo clic su **Elimina forma** o effettuando una pressione sul tasto **Delete** della tastiera. È possibile cancellare tutte le forme facendo clic su **Elimina forma / Elimina tutte le forme..**

2.2.7. INDIETRO / AVANTI

È possibile annullare l'ultima azione facendo clic su **Indietro** o annullare l'annullamento facendo clic su **Avanti**.

2.2.8. FUSIONE DI IMMAGINI

Per fondere un'immagine a infrarossi (IR) con la sua corrispondente immagine visibile, fare clic su  nella sezione **Azione** della barra degli strumenti. Questa azione apre una nuova finestra contenente l'immagine visibile e dovrai sovrapporvi l'immagine IR per individuare correttamente gli elementi che si riscaldano. Per facilitare la sovrapposizione, puoi regolare l'opacità dell'immagine IR e/o aggiungere contorni. Puoi anche cliccare su  per farlo automaticamente.

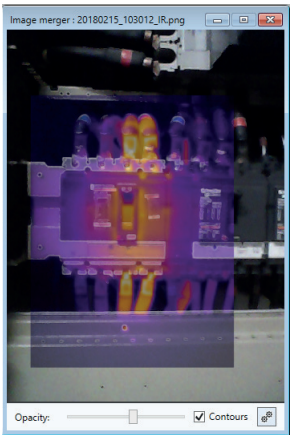


Figura 7

2.2.9. TEMPERATURE - MIN / MAX, CURSORE

Nella sezione **Temperatura** della barra degli strumenti, clicca su **Min** e un cursore verde si posiziona sulla temperatura minima dell'immagine.

Clicca su **Max** e un cursore rosso si posiziona sulla temperatura massima dell'immagine.

Clicchi su **Cursore**, il mouse diventa un cursore e viene visualizzata la temperatura del punto.

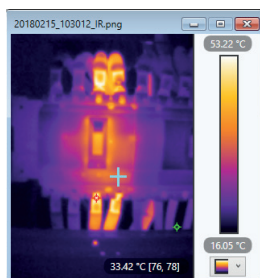


Figura 8

2.2.10. TEMPERATURE - ISOTERMA

Clicchi su **Isoterma** per impostare un'isoterma sulla tua immagine IR. Scegli la temperatura utilizzando i cursori. Puoi regolare l'opacità e il colore dell'isoterma.

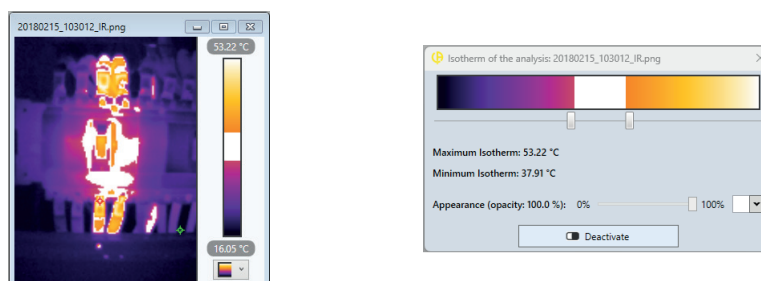


Figura 9

2.2.11. TEMPERATURE - REGOLAZIONI

Clicchi su **Regolazioni** per modificare la scala di temperatura dell'immagine IR. Sposta i cursori minimo e massimo. I colori corrispondenti alle temperature inferiori al minimo diventeranno neri e i colori corrispondenti alle temperature superiori al massimo diventeranno bianchi.

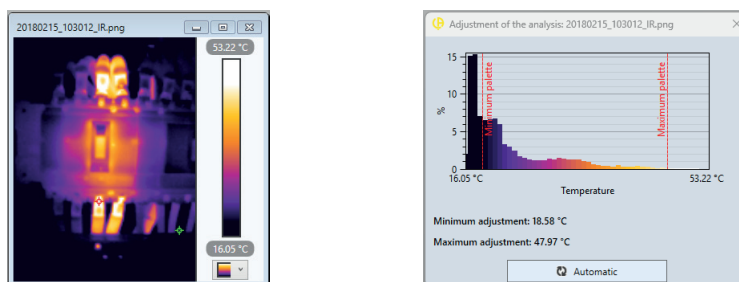


Figura 10

Clicca su **Automatico** per tornare all'impostazione iniziale.

2.2.12. TEMPERATURE - UNITÀ

Puoi modificare le unità di temperatura e distanza cliccando su **Unità**.

2.2.13. GRANDEZZE FISICHE

Quando si apre un'immagine, le grandezze fisiche associate vengono inserite nella tabella corrispondente. È possibile modificarle manualmente.

Physical Quantities	
Target selection:	Image active
Emissivity:	0.850
Distance :	2.00 m
Refl. Env. T°:	25.00 °C
Humidity:	55.0 %

Figura 11

2.2.14. INFORMAZIONI

È possibile completare le informazioni sull'immagine affinché figurino nel rapporto:

- Termogramma (nome del file dell'immagine IR)
- Operatore
- Luoghi
- Data
- Telecamera
- Commenti

Informations	
Thermogramme :	20180215_103012_IR.png
Opérateur :	
Lieux :	
Date :	15/02/2018 10:30
Caméra :	CA1950/01.01/BBBBAB/136020NFH
Observations :	

Figura 12

2.2.15. REGISTRAZIONE

È possibile registrare tutto ciò che si fa su un'immagine cliccando su .

L'immagine verrà registrata in formato .rap.

Quando la si aprirà, apparirà con le sue **Forme**, i suoi **Strumenti grafici** (Istogramma e grafico) e le sue **Temperature** (Isoterma, Regolazioni).

2.2.16. ESPORTARE

Per esportare i dati relativi alla temperatura dell'immagine IR, clicca su **Esportare** nella sezione **Immagine** della barra degli strumenti e scegli il tipo di file di output: txt o csv.

L'immagine viene suddivisa in 96 x 160 caselle, a ciascuna delle quali viene assegnata una temperatura.

2.3. MODALITÀ RAPPORTO

La modalità rapporto consente di creare e impaginare rapporti di ispezione.

È possibile includere:

- termogrammi,
- immagini digitali,
- strumenti o funzioni di analisi,
- tabelle,
- aree di testo.

2.3.1. PRESENTAZIONE

La schermata della modalità rapporto si presenta come segue:

The figure shows two screenshots of the CamReport software interface, specifically the 'Nouveau rapport' (New report) form. The interface is divided into several sections: 'Title', 'Business', 'Writing', and 'Comments'. The 'Business' section includes fields for 'Company', 'Telephone', and 'Address', along with a logo icon. The 'Writing' section includes fields for 'Author', 'Telephone', and 'Mail'. The 'Title' field is at the top. The 'Comments' field is at the bottom. A red arrow points from the left screenshot to the right screenshot, indicating a transition or completion of the form.

Left Screenshot (Initial State):

- Title:** Empty text field.
- Business:**
 - Company: Empty dropdown menu.
 - Telephone: Empty text field.
 - Address: Empty text field.
 - Logo icon: Placeholder icon with a plus sign.
- Writing:**
 - Author: Empty dropdown menu.
 - Telephone: Empty text field.
 - Mail: Empty text field.
- Comments:** Empty text area.
- Next button:** Labeled 'Next →'.

Right Screenshot (Filled State):

- Title:** 'RCD'.
- Business:**
 - Company: 'Chauvin Arnoux'.
 - Telephone: '+33 1 44 85 44 85'.
 - Address: '12-16 rue Sarah Bernhardt 92600 Asnières-sur-Seine'.
 - Logo icon: 'CHAUVIN ARNOUX' logo.
- Writing:**
 - Author: 'John Smith'.
 - Telephone: Empty text field.
 - Mail: 'info@chauvin-arnoux.com'.
- Comments:** Empty text area.
- Next button:** Labeled 'Next →'.

Figura 13

Compilare i campi.

È anche possibile inserire l'immagine del proprio logo.

Cliccando su , è possibile salvare le informazioni relative alla **Società** e alla **Redazione** per i rapporti futuri. È anche possibile cancellarle cliccando su . Le informazioni salvate sono disponibili nel menu a tendina.

Quindi cliccare su **Avanti**.

2.3.2. RISORSE

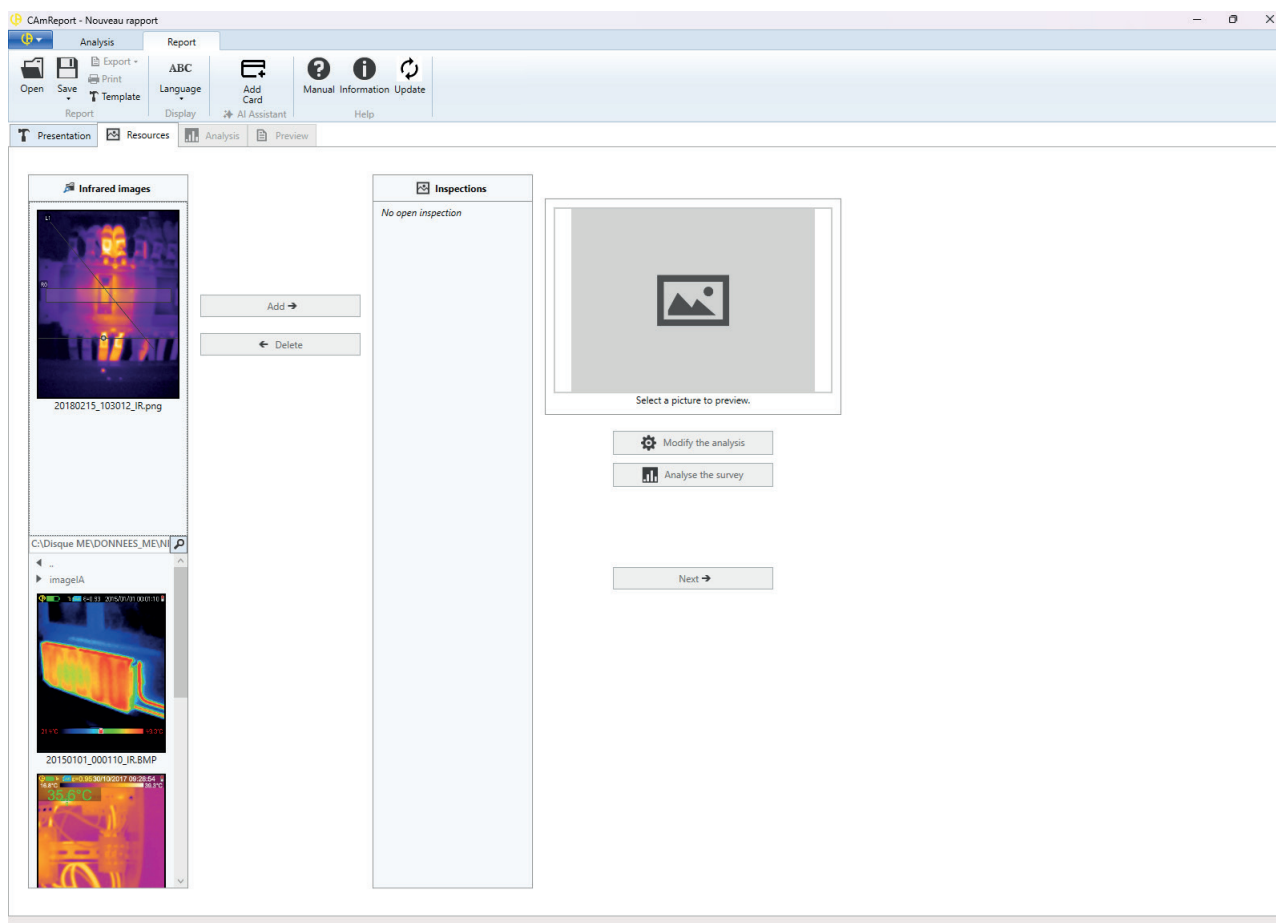


Figura 14

Aggiungere le immagini che si desidera includere nel rapporto.

È possibile aggiungere solo le immagini che sono state aperte in **Misurazione**. Tuttavia, è possibile modificare questa impostazione cliccando su **Modifica Misurazione**.

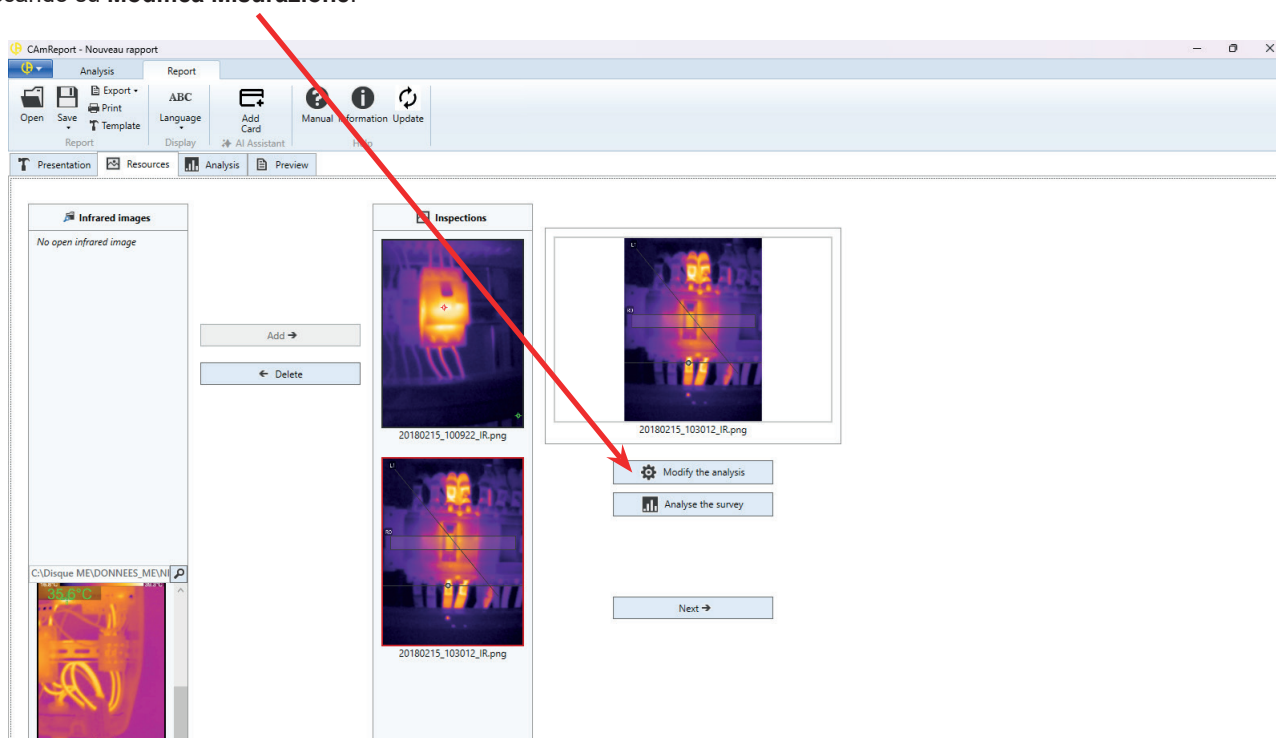


Figura 15

2.3.3. ANALISI

Cliccando su **Analizza la misurazione**, è possibile:

- completare le informazioni sull'immagine, compreso il livello di criticità (**Priorità di riparazione**) compreso tra 1 e 5,
- aggiungere la fusione o l'immagine visibile se non sono presenti,
- aggiungere o eliminare grafici di distribuzione e istogrammi.

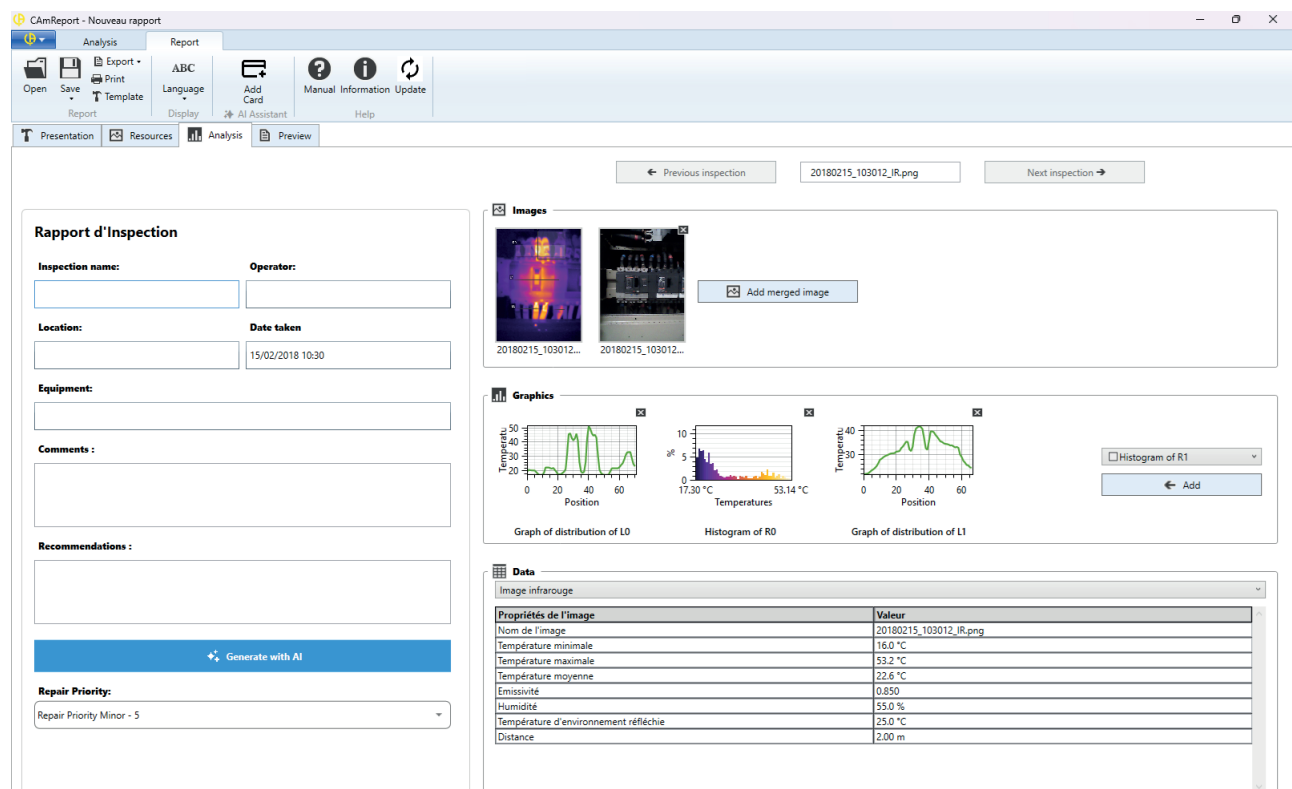


Figura 16

2.3.4. ANTEPRIMA

Cliccare sulla tab **Anteprima** per visualizzare il rapporto.

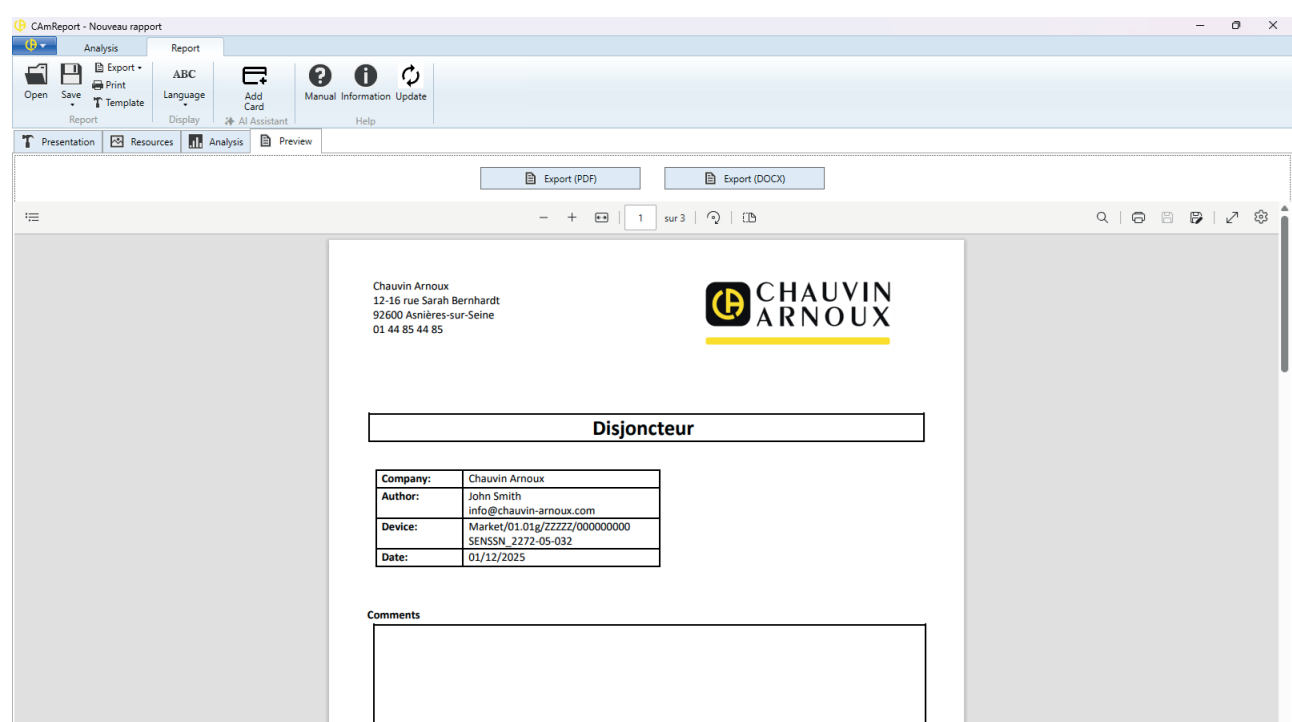


Figura 17

È possibile scegliere tra diversi modelli di rapporto.

È inoltre possibile tornare a ciascuna delle tab precedenti per apportare modifiche.

Una volta completato il rapporto, è possibile esportarlo in formato PDF o DOCX (Word).

2.4. MODALITÀ RAPPORTO IA (OPZIONE)

È possibile utilizzare l'IA (Intelligenza Artificiale) per compilare i **Commenti**, le **Raccomandazioni** e la **Priorità di riparazione** durante l'**Analisi**.

A tal fine, è necessario acquistare una carta di attivazione IA. Esistono due tipi di carte:

- la carta Starter che consente di effettuare 1000 analisi,
- la carta Pro che consente di effettuare 4000 analisi.

Queste carte hanno una validità di 12 mesi dal primo utilizzo.

È inoltre possibile usufruire di 10 analisi gratuite per telecamera, valide per un mese.

2.4.1. ANALISI GRATUITE

Nella sezione **Analisi**, clicca su **Genera con IA**.

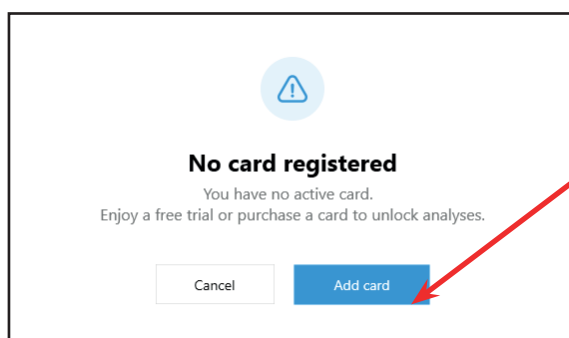


Figura 18

Clicca su **Aggiungi una carta**, su **Prova gratuitamente** e poi su **Attiva la mia prova gratuita**.

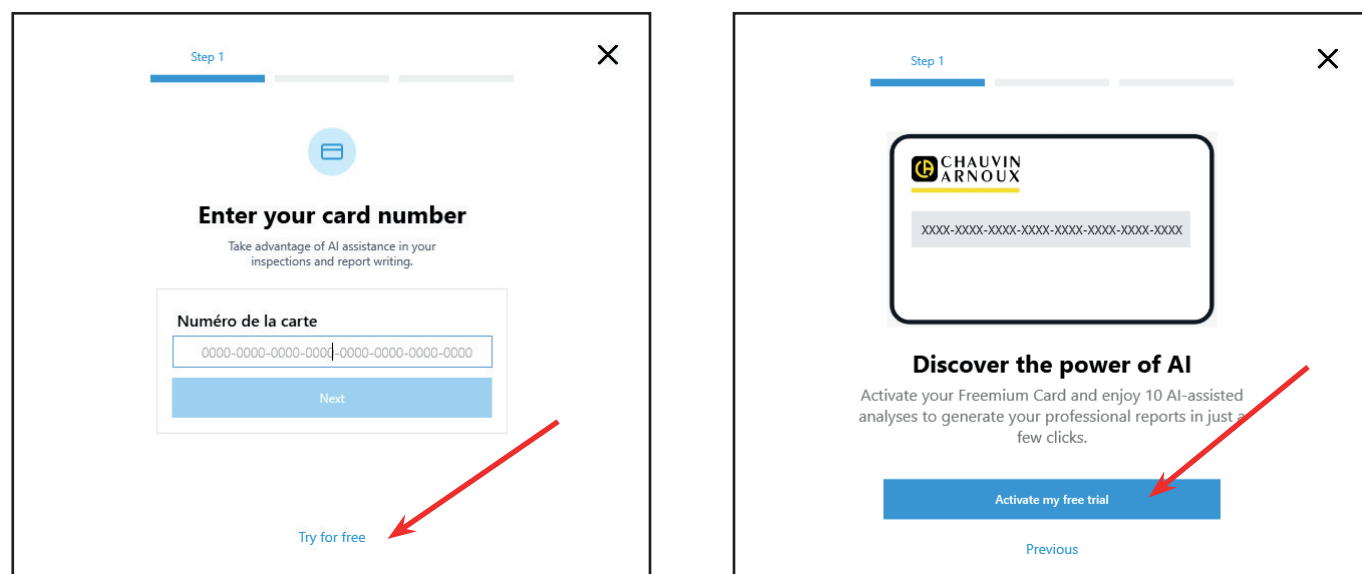


Figura 19

Step 1

Please identify your camera using a thermal image to start your free trial.

Select a thermal image taken with your Chauvin Arnoux camera.
If your camera is eligible, you will receive 10 free AI analyses.

Step 2

Last Name* First Name*

Company* Activity

Email* Phone*

Address

Postal Code* City* Country*

☐ I have read and accept the [The terms and conditions of use](#)*

☐ I accept the [Chauvin Arnoux privacy policy](#)*

Figura 20

Scegli un'immagine e inserisci le informazioni richieste. Seleziona le due caselle in basso e clicca su **Avanti**.

Step 3

Verify your email

We have sent a 6-digit verification code to your email address. Please enter it below.

Card Starter
Valid until: 01/12/2026

Your card has been successfully activated!

You can now access AI-assisted analyses on your thermal images.

Figura 21

Inserisci il codice di verifica ricevuto via e-mail e clicca su **Verifica**.

Riceverai via e-mail la scheda per 10 analisi gratuite. Inserisci il numero della scheda a 32 caratteri. La tua scheda è attivata. Clicca su **Terminare**.

Conserva la scheda, perché puoi utilizzarla su altri PC. Basta rimuovere la scheda da un PC e attivarla su un altro.

2.4.2. AGGIUNGERE CARTA

Clicca su  per **Aggiungere una carta**.

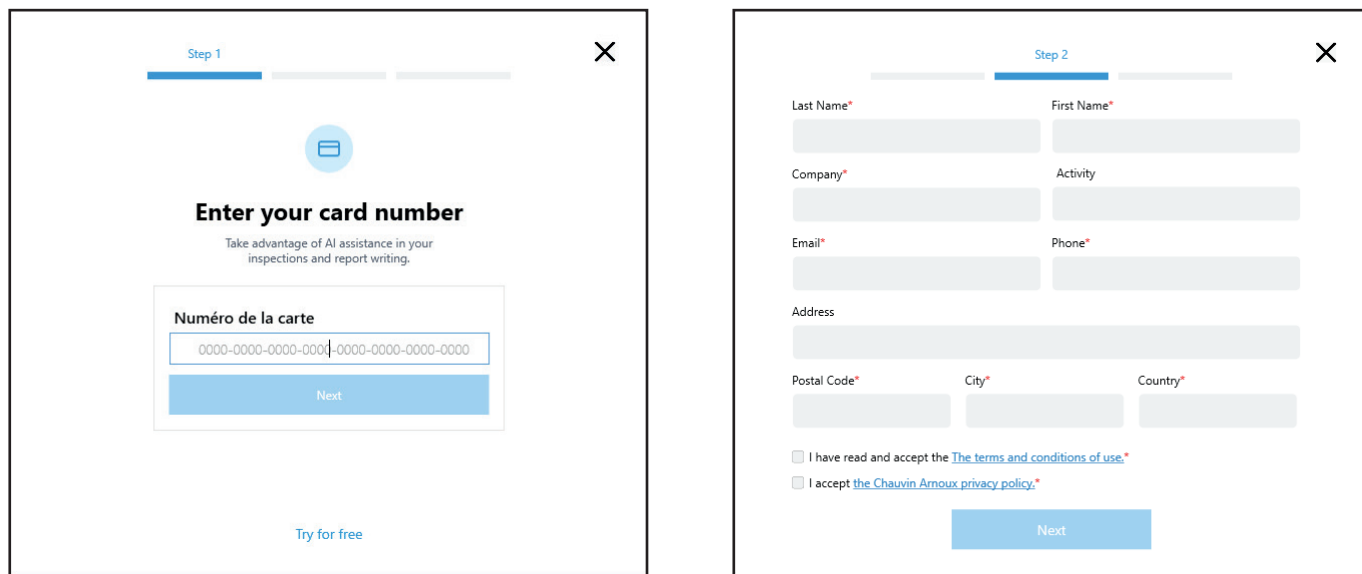


Figura 22

Inserisci il numero della carta (32 caratteri) e clicca su **Avanti**.

Inserisci tutte le informazioni richieste, spunta le due caselle in basso e clicca su **Avanti**.

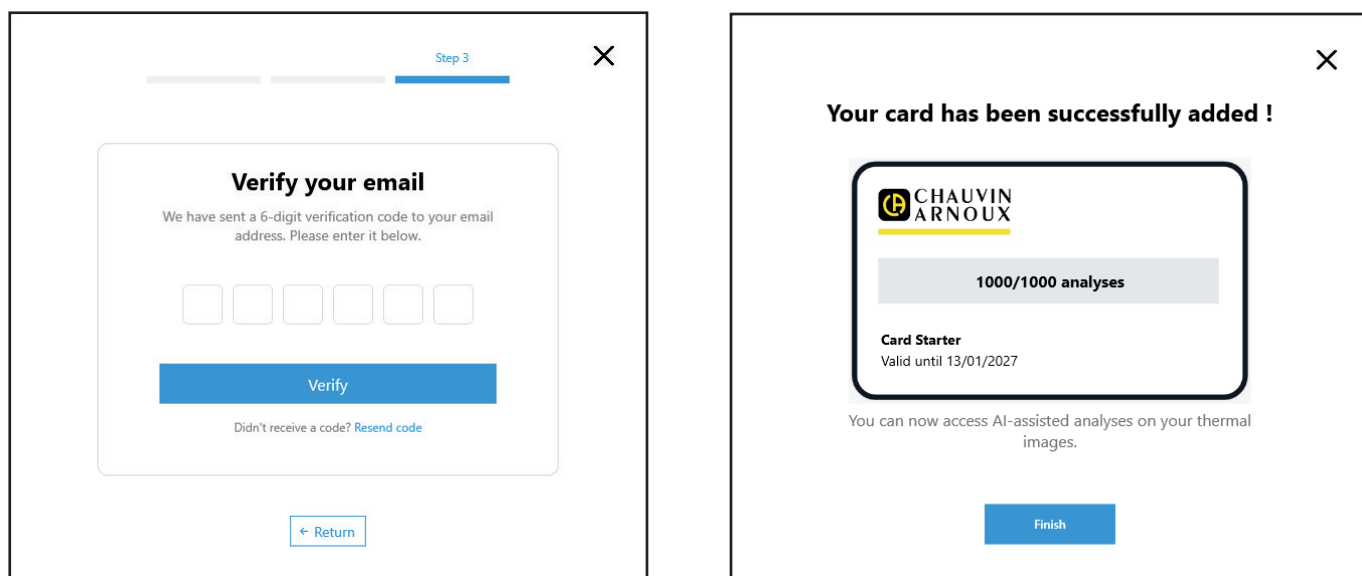


Figura 23

Inserisci il codice di verifica ricevuto via e-mail e clicca su **Verifica**.

Clicca su **Terminare**.

Nella barra degli strumenti di CAMReport AI, nella sezione Assistente IA, compaiono due nuove icone: **Storico**  e **Mia carta** .

2.4.3. UTILIZZO DELL'IA

 L'IA è uno strumento di supporto decisionale e non sostituisce lo spirito critico, il giudizio professionale o gli obblighi legali. Deve essere utilizzata con discernimento, a complemento delle competenze umane e nel costante rispetto delle persone.

 Chauvin Arnoux non può essere ritenuta responsabile, a nessun titolo, per un uso improprio di CAmReport AI o per qualsiasi danno derivante da errori, omissioni, inesattezze, incongruenze o imprecisioni nel contenuto delle informazioni trasmesse dal Cliente.

Una volta attivata la scheda (gratuita o a pagamento), è possibile cliccare su **Genera con l'IA** quando si è nell'analisi dell'immagine.

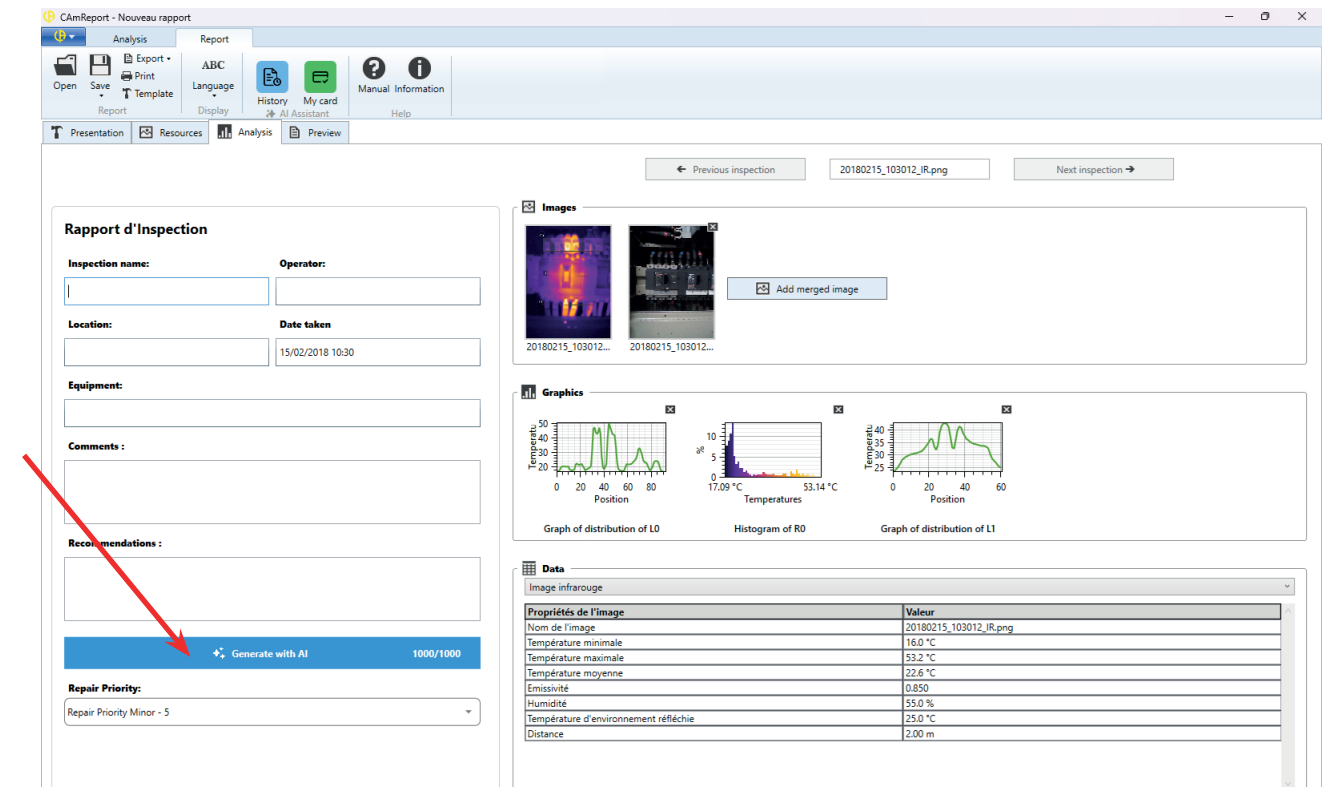


Figura 24

Verificare di utilizzare correttamente un'analisi sulla scheda.

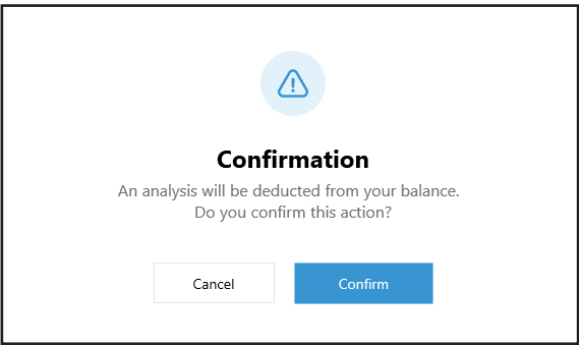
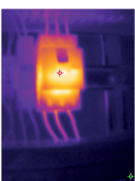


Figura 25

AI-assisted report creation

Below is the analysis result. You can customize it before inserting it into your inspection report.

Analyzed images:



20180215_100922_IR.png



20180215_100922.png

Comments :

The thermal image shows a significant temperature difference on a component, identified as a circuit breaker in the visible-light image. The upper part of the breaker exhibits a maximum temperature of 57.2°C, while the ambient temperature is 25°C, resulting in a ΔT of 32.2°C. The rest of the breaker and adjacent components show much lower temperatures, indicating a localised heat source, likely due to an internal fault or high resistance at a connection.

Recommendations :

Immediate action is required to disconnect the circuit breaker and inspect it for internal faults or loose connections. If necessary, replace the breaker to prevent potential failure or fire hazard. Ensure all connections are properly tightened and recheck with thermographic inspection after repairs.

Repair priority :

Repair Priority High - 2

Balance debited : 1

Approve the analysis

Figura 26

L'IA formula **Commenti**, propone **Raccomandazioni** e infine indica una **Priorità di riparazione**.

Rileggere l'analisi dell'IA.

Cliccando su , puoi apportare correzioni.

Cliccando su , puoi rifiutare l'analisi.

Infine, conferma l'analisi cliccando su **Mantieni l'analisi** o **Mantieni le modifiche** se hai apportato correzioni.

CamReport - Nouveau rapport

Analysis

Open Save Export Print Report Template

Report

ABC Language Display History My card Manual information Help

Presentation Resources Analysis Preview

Rapport d'Inspection

Inspection name:

Operator:

Location:

Date taken: 15/02/2018 10:30

Equipment:

Comments :

The provided thermal image displays a section of an electrical panel containing circuit breakers. The thermal pattern indicates elevated temperatures on the upper section of one breaker, with a peak temperature of 50.2°C, compared to surrounding areas. The visible temperature gradient suggests potential excess heat generation at specific points, indicating potential electrical or mechanical issues.

Recommendations :

Immediate inspection of the highlighted breaker should be conducted, focusing on connections and load conditions. Implement periodic thermal imaging assessments with a monthly frequency to monitor for further temperature elevation. Ensure personal protective equipment is utilized during interventions due to potential electrical hazards.

Generate with AI 998/1000

Repair Priority:

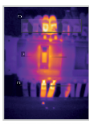
Repair Priority High - 2

Previous inspection

20180215_103012_IR.png

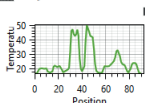
Next inspection

Images

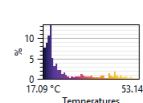



Add merged image

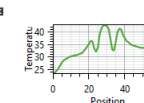
Graphics



Graph of distribution of L0



Histogram of R0



Graph of distribution of L1

Data

Image infrarouge

Propriétés de l'image	Valeur
Nom de l'image	20180215_103012_IR.png
Température minimale	16.0 °C
Température maximale	53.2 °C
Température moyenne	22.6 °C
Emissivité	0.850
Humidité	55.0 %
Température d'environnement réfléchie	25.0 °C
Distance	2.00 m

Figura 27

Se esegui nuovamente un'analisi sulla stessa immagine, senza modificare i parametri, ti verrà riproposto l'analisi precedente senza addebitare il tuo saldo.

2.4.4. MONITORAGGIO DELL'UTILIZZO DELLA CARTA

Per modificare i tuoi dati o ritirare la tua carta, gestire la tua carta, clicca su **Mia carta** .

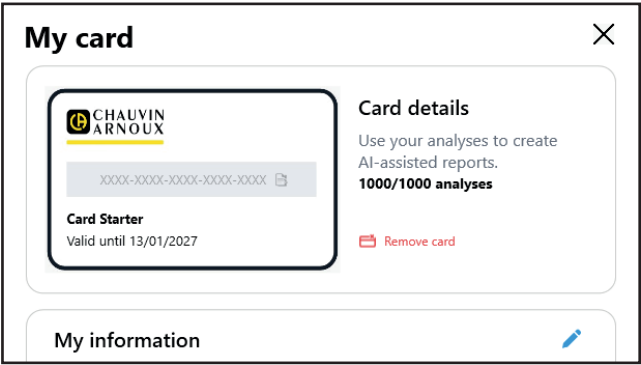


Figura 28

2.4.5. STORICO DELLE ANALISI

Puoi consultare lo storico delle analisi cliccando su **Storico** .

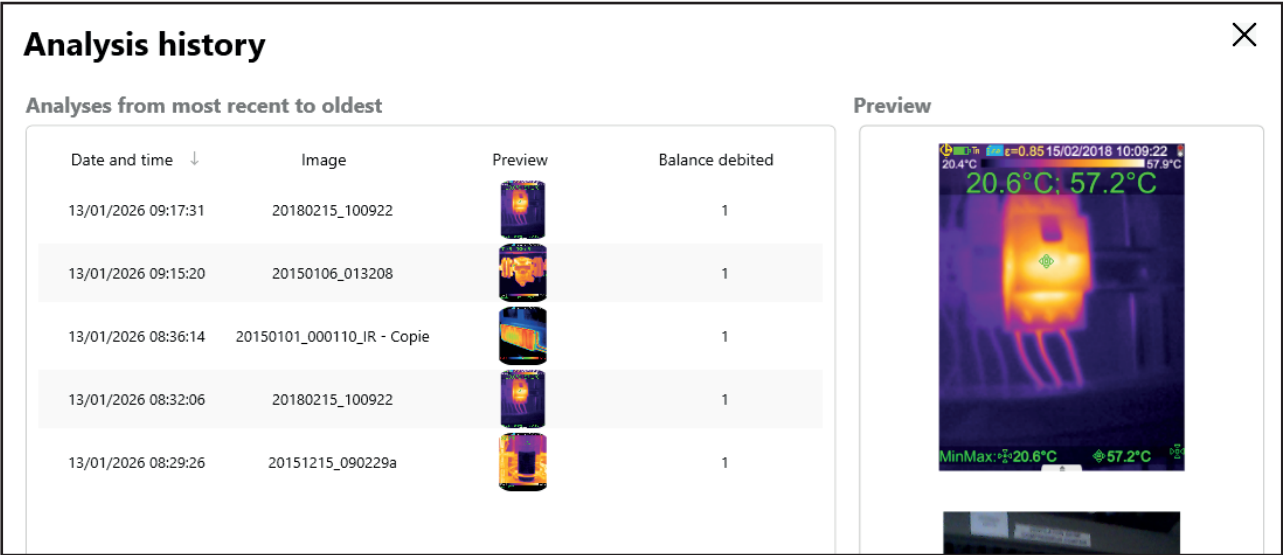


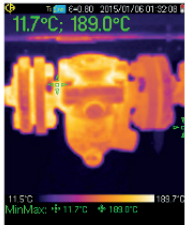
Figura 29

Per visualizzare un'analisi, cliccaci sopra.

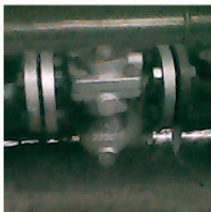
Il pulsante ID ti fornisce il riferimento dell'analisi. Ti sarà utile se contatterai il supporto.

Analysis of 20150106_013208 ID Adjusted ×

13/01/2026 09:15:20 • Balance debited : 1 • The remaining balance at the time of this analysis : 996



20150106_013208_IR



20150106_013208

Comments :

Le thermogramme montre une zone centrale avec une température maximale élevée de 189,0 °C, correspondant à une vanne ou un raccord identifié sur l'image visible. Les éléments adjacents présentent des températures nettement inférieures, indiquant un gradient thermique significatif. Cela peut être dû à une fuite, un dysfonctionnement, ou un processus normal si la vanne est conçue pour gérer de telles températures.

Recommendations :

Inspecter la vanne pour vérifier l'absence de fuites ou de dégradations visibles. Confirmer si la température élevée est normale pour le processus en cours. Si aucune anomalie intrinsèque n'est identifiée, surveiller régulièrement son fonctionnement.

Repair priority :

Mineure

[Show original](#)

Important: AI-generated results may contain errors and require verification. Any recommended actions must be performed by a qualified professional.

Figura 30



FRANCE

Chauvin Arnoux

12-16 rue Sarah Bernhardt

92600 Asnières-sur-Seine

Tél : +33 1 44 85 44 85

info@chauvin-arnoux.com

www.chauvin-arnoux.com

INTERNATIONAL

Chauvin Arnoux

Tél : +33 1 44 85 44 38

export@chauvin-arnoux.fr

Our international contacts

www.chauvin-arnoux.com/contacts

