

- Termocamera termografica I.R.

DiaCAM

C.A. 1882



ITALIANO

Libretto d'istruzioni

Italiano

Avete appena acquistato una **Termocamera Infrarossi C.A. 1882** e vi ringraziamo della fiducia accordataci.

Per ottenere le migliori prestazioni possibili dal vostro strumento:

- **seguite** attentamente le presenti istruzioni per l'uso,
- **rispettate** le precauzioni d'uso

## SIGNIFICATO DEI SIMBOLI UTILIZZATI

	<p>La pattumiera sbarrata significa che nell'Unione Europea, il prodotto è oggetto di smaltimento differenziato conformemente alla direttiva DEEE 2002/96/CE (concernente gli apparecchi elettrici e elettronici). Questo materiale non va trattato come rifiuto domestico.</p>
	<p>Rischio di pericolo. Consultare le spiegazioni del presente libretto. Problemi capaci di compromettere il funzionamento della termocamera I.R.</p>
	<p>Note integrative delle procedure essenziali di funzionamento.</p>
	<p>Radiazioni laser: non guardare direttamente il fascio LASER.</p>
	<p>La marcatura CE indica la conformità alle direttive europee, segnatamente DBT e CEM.</p>



Caratteristiche del laser: Classe 2, <1 mW, lunghezza onda di 635 nm



**ATTENZIONE  
RADIAZIONE LASER  
NON GUARDARE IL FASCIO  
STRUMENTO LASER DI CLASSE 2**

# INDICE

<b>1. PRECAUZIONI D'USO</b> .....	<b>6</b>
<b>2. DESCRIZIONE</b> .....	<b>7</b>
2.1 PANNELLO FRONTALE.....	7
2.2 LATO POSTERIORE E INFERIORE.....	8
2.3 COMANDI/BASE DI RICARICA E MULTIFUNZIONE.....	9
2.4 LATO INFERIORE / CONNETTORI.....	10
<b>3. PREPARAZIONE DELLA TERMOCAMERA</b> .....	<b>11</b>
3.1 CARICA DELLA BATTERIA.....	11
3.2 INSTALLAZIONE DELLA BATTERIA/SCHEDA SD.....	12
3.3 MESSA SOTTO TENSIONE DELLA TERMOCAMERA.....	13
3.4 VERIFICA DELLE INFORMAZIONI SUL DISPLAY LCD.....	14
3.5 IMPOSTAZIONE DELLA DATA E DELL'ORA.....	15
3.6 REGOLAZIONI LOCALI.....	16
<b>4. FUNZIONI PRINCIPALI</b> .....	<b>18</b>
4.1 UTILIZZO DELLO SCHERMO LCD.....	18
4.2 SELEZIONE DEI MENU E DEI PARAMETRI.....	19
4.3 REINIZIALIZZAZIONE DEI PARAMETRI PER DIFETTO.....	21
<b>5. RIPRESA</b> .....	<b>22</b>
5.1 REGOLAZIONE DELLA TERMOCAMERA.....	22
5.1.1 <i>MESSA A FUOCO MANUALE</i> .....	22
5.2 VISUALIZZAZIONE D'IMMAGINI TERMICHE, IMMAGINI REALI E “MIXVISION”.....	23
5.3 REGOLAZIONE DELLA TERMOCAMERA.....	24
5.4 REGOLAZIONE DELLA TERMOCAMERA.....	26
5.4.1 <i>REGOLAZIONE DELL'IMMAGINE</i> .....	26
5.4.2 <i>REGOLAZIONE MANUALE</i> .....	26
5.4.3 <i>REGOLAZIONE DELLA GAMMA</i> .....	27
5.4.4 <i>REGOLAZIONE DELL'IMMAGINE</i> .....	27
5.4.5 <i>CAMPO DI MISURA</i> .....	29
5.4.6 <i>CONGELAMENTO/ATTIVAZIONE DI UN'IMMAGINE</i> .....	29
5.5 PRESENTAZIONE DELLE FUNZIONI D'ANALISI.....	30
5.5.1 <i>REGOLAZIONE DEI PARAMETRI DELL'OGGETTO/GLOBALI</i> .....	30
5.5.2 <i>REGOLAZIONE DEGLI STRUMENTI D'ANALISI</i> .....	31
5.5.3 <i>ANALISI CURSORE</i> .....	31
5.5.4 <i>CANCELLAZIONE DEGLI STRUMENTI D'ANALISI</i> .....	32
5.6 REGISTRAZIONE DELL'IMMAGINE.....	33
5.7 CONFIGURAZIONE DELL'INTERRUTTORE.....	34
5.7.1 <i>CONFIGURAZIONE DELL'INTERRUTTORE</i> .....	34

<b>6. LETTURA E CANCELLAZIONE .....</b>	<b>35</b>
6.1 APERTURA DELLE IMMAGINI.....	35
6.1.1 CANCELLAZIONE DELLE IMMAGINI.....	38
<b>7. DOWNLOAD DELLE IMMAGINI.....</b>	<b>39</b>
7.1 DOWNLOAD DELLE IMMAGINI MEDIANTE SCHEDA SD .....	39
<b>8. CONNESSIONI E DOWNLOAD.....</b>	<b>40</b>
8.1 CONNESSIONE DELLA STAZIONE DI CARICA / MULTIFUNZIONE.....	40
8.2 CONNESSIONI AD UN MONITOR .....	41
<b>9. ACCESSORI .....</b>	<b>42</b>
9.1 UTILIZZO DEL PARASOLE .....	42
<b>10. RIPARAZIONE GUASTI .....</b>	<b>43</b>
<b>11. MANUTENZIONE.....</b>	<b>44</b>
11.1 VERIFICA E MANUTENZIONE DELLA TERMOCAMERA.....	44
11.2 VERIFICA METROLOGICA .....	44
11.3 RIPARAZIONE .....	45
<b>12. GARANZIA.....</b>	<b>45</b>
<b>13. ALLEGATO.....</b>	<b>46</b>
13.1 TABELLA D'EMISSIVITÀ.....	46
<b>14. CARATTERISTICHE TECNICHE.....</b>	<b>48</b>
<b>15. CARATTERISTICHE DELLA CONSEGNA.....</b>	<b>50</b>

## 1. PRECAUZIONI D'USO

---

Il presente libretto va consultato quando si incontra un simbolo di pericolo. Per evitare le radiazioni laser, lesioni o danni e per accertarsi del suo utilizzo corretto e senza rischio, seguite i seguenti consigli di sicurezza:



Non guardare direttamente il fascio laser. Non dirigere il fascio laser verso le persone.



Non usare l'apparecchio al di fuori del suo campo d'utilizzo, dei bambini.



Non orientare l'apparecchio verso i raggi solari o verso un'altra fonte di calore intenso.



Utilizzare unicamente con le batterie e gli accessori raccomandati. Non lasciare l'apparecchio collegato all'alimentazione da rete se non è necessario.



Evitate problemi correlati alla condensazione.

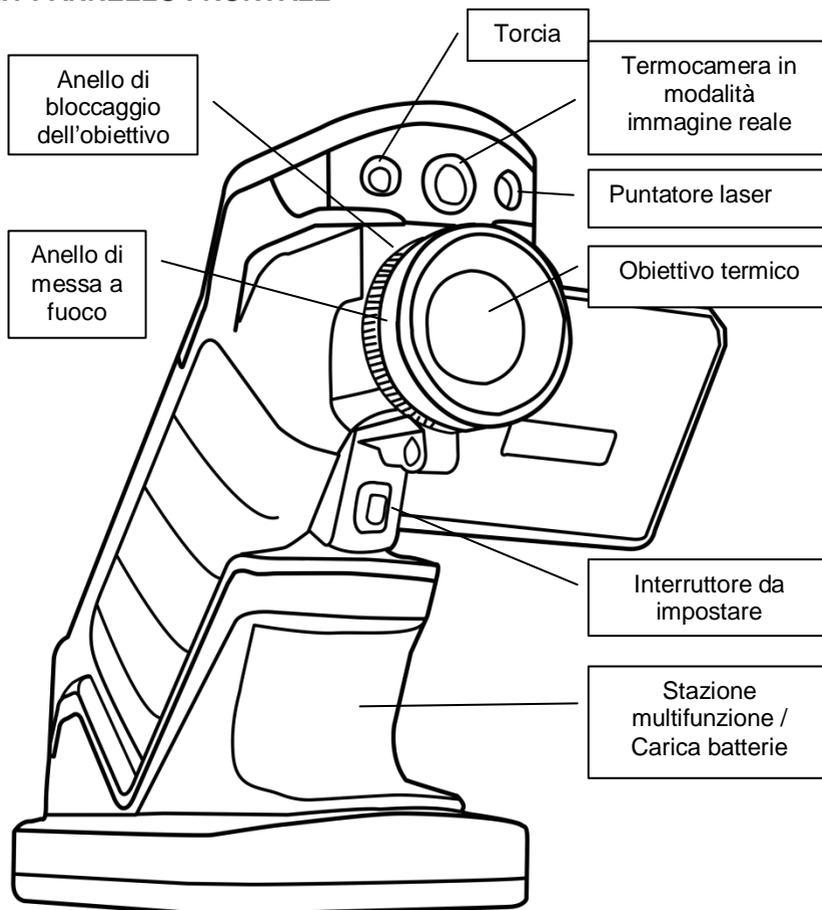
Uno spostamento rapido della termocamera da temperature fredde a temperature calde può causare la condensazione sulle superfici esterne e interne.

Potete evitare l'inconveniente appena mostrato riponendo la termocamera nell'apposito astuccio di plastica e lasciandola tornare lentamente alla temperatura ambiente prima di estrarla e tornare ad usarla.

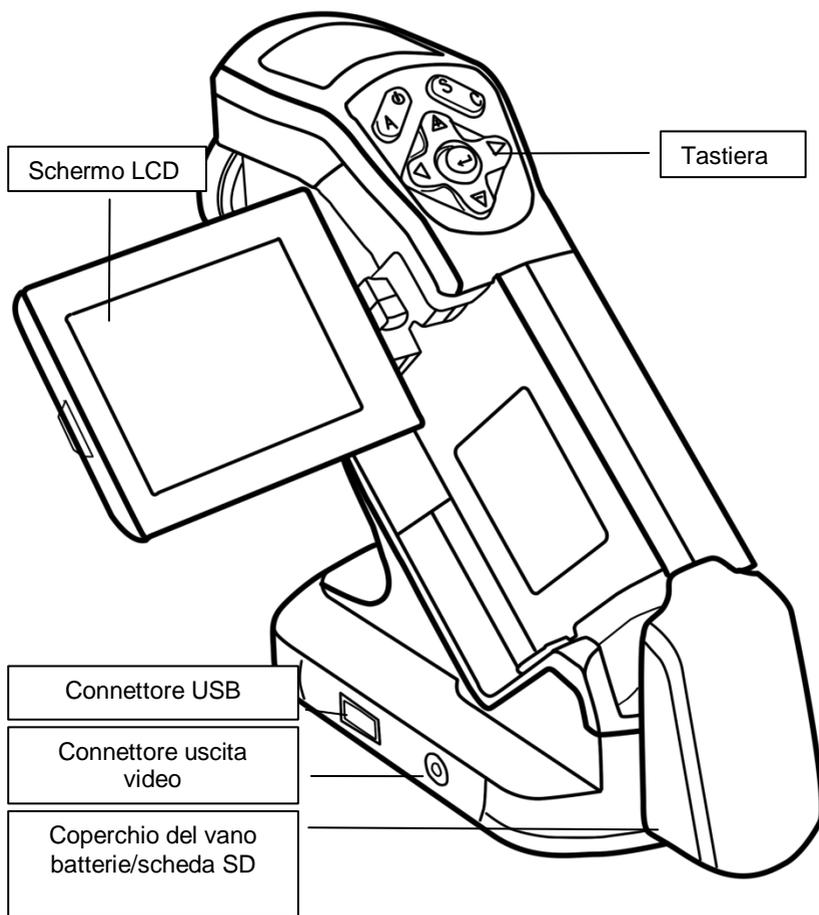
- All'accensione della termocamera, attendere 10 - 15 minuti prima di registrare i primi termogrammi per essere sicuri che la temperatura della termocamera si sia stabilizzata al fine di ottenere delle misurazioni corrette.
- Focalizzare correttamente l'oggetto tramite l'obiettivo, in funzione della distanza dell'oggetto stesso da ispezionare.
- Strumento capace, e solo in condizioni particolari, di essere sensibile alle scariche ESD.

## 2. DESCRIZIONE

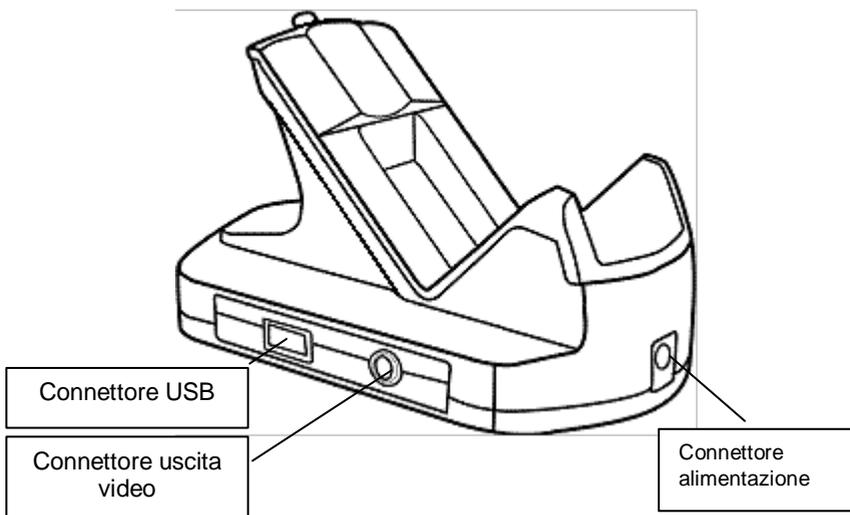
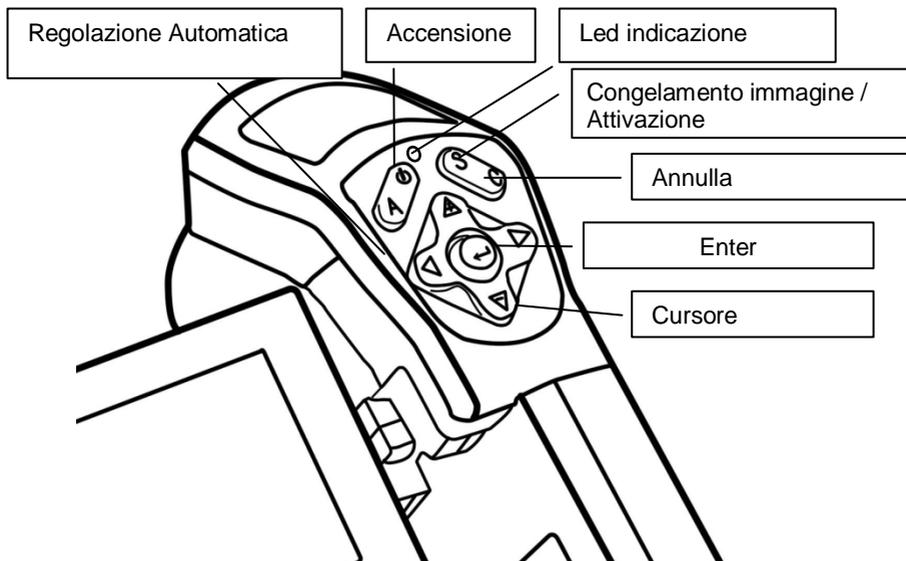
### 2.1 PANNELLO FRONTALE



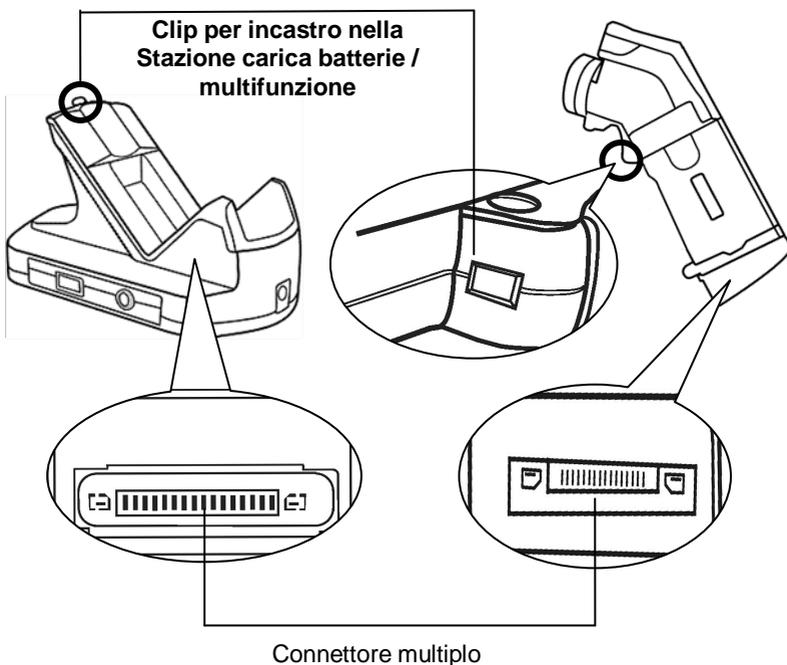
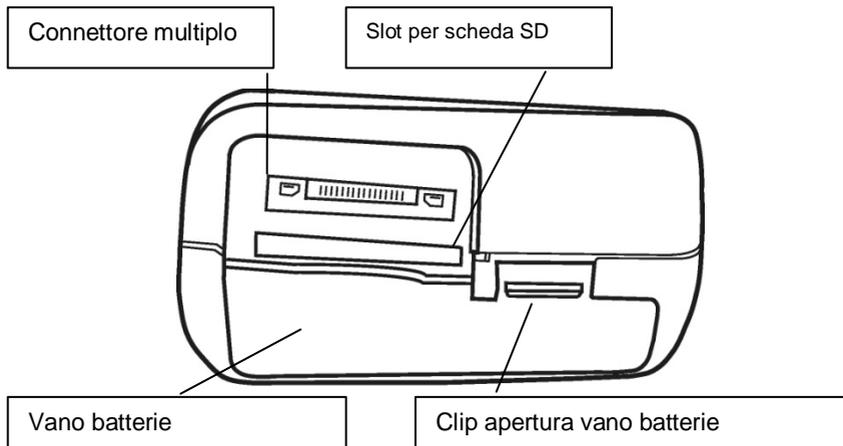
## 2.2 LATO POSTERIORE E INFERIORE



## 2.3 COMANDI /BASE DI RICARICA E MULTIFUNZIONE



## 2.4 LATO INFERIORE / CONNETTORI

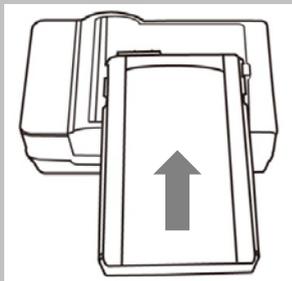


## 3. PREPARAZIONE DELLA TERMOCAMERA

### 3.1 CARICA DELLA BATTERIA

Procedete come segue per caricare la batteria per il primo utilizzo e successivamente, ossia quando appare sul display l'icona "batteria debole".

1



**Allineate il bordo del blocco della batteria con la freccia visibile sulla batteria stessa, dopodiché inseritela nel senso della freccia.**

**2** Collegare il cavo d'alimentazione di rete al caricabatteria e la spina posta sull'altra estremità alla presa da rete.

**Il led di segnalazione di carica si accende in rosso durante la carica della batteria e in verde quando la carica è completa.**

**Dopo la ricarica, disinserite il caricabatteria e rimuovete il blocco della batteria.**



- Si tratta di una batteria al litio quindi non è necessario scaricarla completamente prima di ricaricarla la volta successiva. E' possibile ricaricare la batteria in qualsiasi momento. Tuttavia, poiché la longevità della batteria è approssimativamente di 300 cicli di carica, si raccomanda di caricare la batteria solo dopo averla scaricata completamente per prolungare la sua longevità.
- I tempi di ricarica varieranno a seconda del valore d'umidità ambiente e lo stato di carica della batteria.

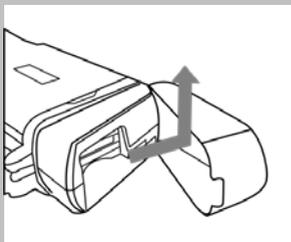
### 3.2 INSTALLAZIONE DELLA BATTERIA/SCHEDA SD

Installate la batteria nella termocamera come segue.



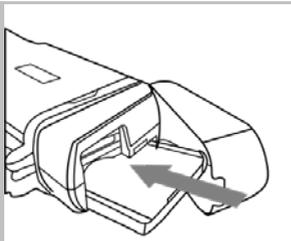
- Caricate la batteria prima del primo utilizzo.

1



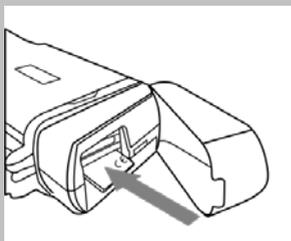
**Verificate che l'alimentazione sia interrotta e fate scorrere il coperchio del vano della batteria nel senso della freccia.**

2



**Inserite la batteria.  
Inserite la batteria nel senso della freccia.**

3



**Inserite la scheda SD.  
Inserite la scheda SD nel senso della freccia.**

4

**Chiudete il coperchio del vano batteria/scheda SD.**



- Rimuovete la batteria quando la termocamera non viene utilizzata.
- La scheda SD va formattata **FAT 32**, altrimenti la termocamera non la riconoscerà.

### Simboli che rappresentano lo stato di carica della batteria

Le icone seguenti rappresentano lo stato della batteria direttamente sul display LCD.

   Batteria sufficientemente carica

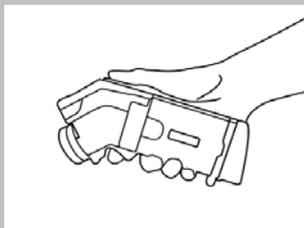
 Batteria debole

 Batteria da sostituire o ricaricare

### 3.3 MESSA SOTTO TENSIONE DELLA TERMOCAMERA

Il led di segnalazione tensione si accende quando la termocamera è sotto tensione.

1



Tenendo la termocamera correttamente con la mano destra, posizionate il pollice al di sopra della tastiera e l'indice sull'apposito tasto di misura.

2



Premete e mantenete l'interruttore per 3 secondi.

Il led di segnalazione si accende in verde.

3

Dopodiché un'immagine d'accensione si visualizzerà sull'apposito display.

4

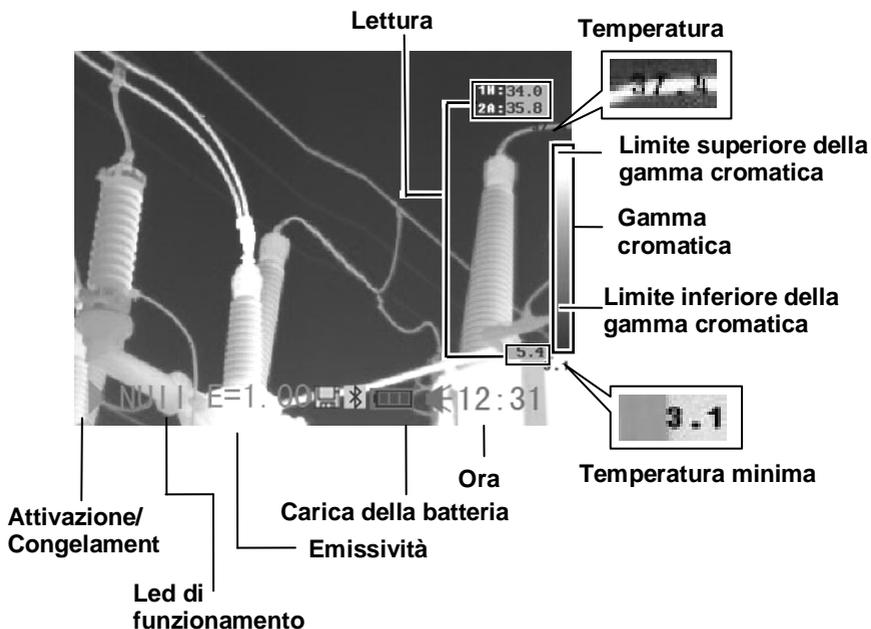
Spegnere la termocamera.

Tenete premuto il tasto d'accensione per 3 secondi.

Il led di segnalazione si spegne.

### 3.4 VERIFICA DELLE INFORMAZIONI SUL DISPLAY LCD

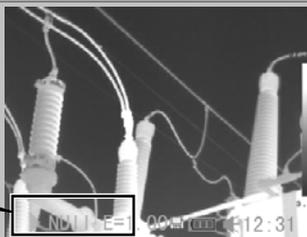
Lo schermo LCD ha un campo ottico del 100% sull'immagine reale mirata. Si visualizzano sul display le seguenti informazioni.



#### A proposito del led di funzionamento

- Il led di funzionamento indica lo stato di funzionamento attuale della termocamera.

Stato della termocamera



	Menu	Apri il menu.
Stato della termocamera	Null	Presenta il modo di “non menu” e nessuno strumento d’analisi è stato selezionato.
	*SP1 ... 9	Presenta lo strumento d’analisi attuale Cursore 1
	CAP.	Presenta la modalità d’analisi impostata sullo strumento con cursore in modalità cattura automatica.
	E	Valore d’emissività attuale.
		Una scheda SD è stata inserita

\* Lo stato varia a seconda del modello della termocamera.

Prima di proseguire con l’utilizzo si consiglia di passare in modalità [Null].



#### Come passare in modalità [Null]?

- Premete tre volte il tasto Cancel fino alla visualizzazione sul display del messaggio **null**.

### 3.5 IMPOSTAZIONE DELLA DATA E DELL’ORA

Dovete impostare la data e l’ora se la termocamera è messa in servizio per la prima volta.

1	Verificate che la termocamera sia in modalità null.	
2	Premete il tasto ENTER poi la freccia ALTO o BASSO del selettore per selezionare il [Setup Sistema].	File ▶ Analisi ▶ Regol. Man. ▶ IR / Reale ▶ < Metallo > < Light On > <b>Setup Sistema ▶</b>

<p>3</p>	<p><b>Premete la freccia ALTO o BASSO del selettore per selezionare [Data &amp; Ora], premete in seguito il tasto ENTER.</b></p>	<p><b>Data &amp; Ora</b> ▶          Setup Locale ▶          Setup ▶          Info Sistema ▶</p>
<p>4</p>	<p><b>Impostazione della data e dell'ora:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Premete la freccia ALTO o BASSO del selettore per scegliere un elemento da modificare;</li> <li>• Premete la freccia SINISTRA o DESTRA del selettore per regolare il valore.</li> </ul>	<p>Data &amp; Ora          Anno:          Mese:          Giorno:          Ora:          Minuto:</p>
<p>5</p>	<p><b>Regolati i parametri, premete il tasto ENTER per registrare le modifiche o il tasto C per ritornare al menu principale senza registrare.</b></p>	

### 3.6 REGOLAZIONI LOCALI

In questo menu, potete selezionare lo stile del sistema del menu integrato.

<p><b>1 Verificate che la termocamera sia in modo Nullo.</b></p>		
<p>2</p>	<p><b>Premete il tasto ENTER poi la freccia ALTO o BASSO del selettore per selezionare il [Setup Sistema].</b></p>	<p>File ▶          Analisi ▶          Regol. Man. ▶          IR / Reale ▶          &lt; Metallo &gt;          &lt; Light On &gt;  <b>Setup Sistema</b> ▶</p>
<p>3</p>	<p><b>Premete la freccia ALTO o BASSO del selettore per selezionare [Setup Locale], premete in seguito il tasto ENTER.</b></p>	<p>Data &amp; Ora ▶  <b>Setup Locale</b> ▶          Setup ▶          Info Sistema ▶</p>

4	<b>Regolazioni locali:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Premete la freccia <b>ALTO</b> o <b>BASSO</b> del selettore per selezionare un campo da modificare;</li> <li>• Premete la freccia <b>SINISTRA</b> o <b>DESTRA</b> del selettore per regolare i valori.</li> </ul>	Setup Locale Lingua: Uscita Video: Unità Temp.: Unità Distanza:
5	<b>Regolati i parametri, premete il tasto ENTER per registrare le modifiche o il tasto C per ritornare al menu principale senza registrare.</b>	

	<b>A proposito delle regolazioni locali</b>	
Lingua	<b>Seleziona la lingua dei menu e dei messaggi.</b>	
Uscita video	<b>Determina il formato dell'uscita video della termocamera. PAL o NTSC.</b>	
Unità Temp.	<b>Determina la scala della temperatura visualizzata dalla termocamera °C o °F.</b>	
Unità Dist.	<b>Determina l'unità di misura della distanza visualizzata dalla termocamera (in metri o piedi).</b>	

## 4. FUNZIONI PRINCIPALI

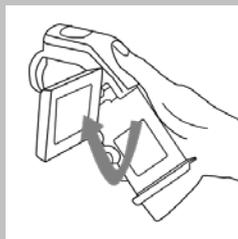
### 4.1 UTILIZZO DELLO SCHERMO LCD



Se volete utilizzare lo schermo LCD per filmare, rivedere le immagini termiche e regolare i parametri dei menu, procedete come segue.

1

**Aprite lo schermo LCD nel senso della freccia.**



2

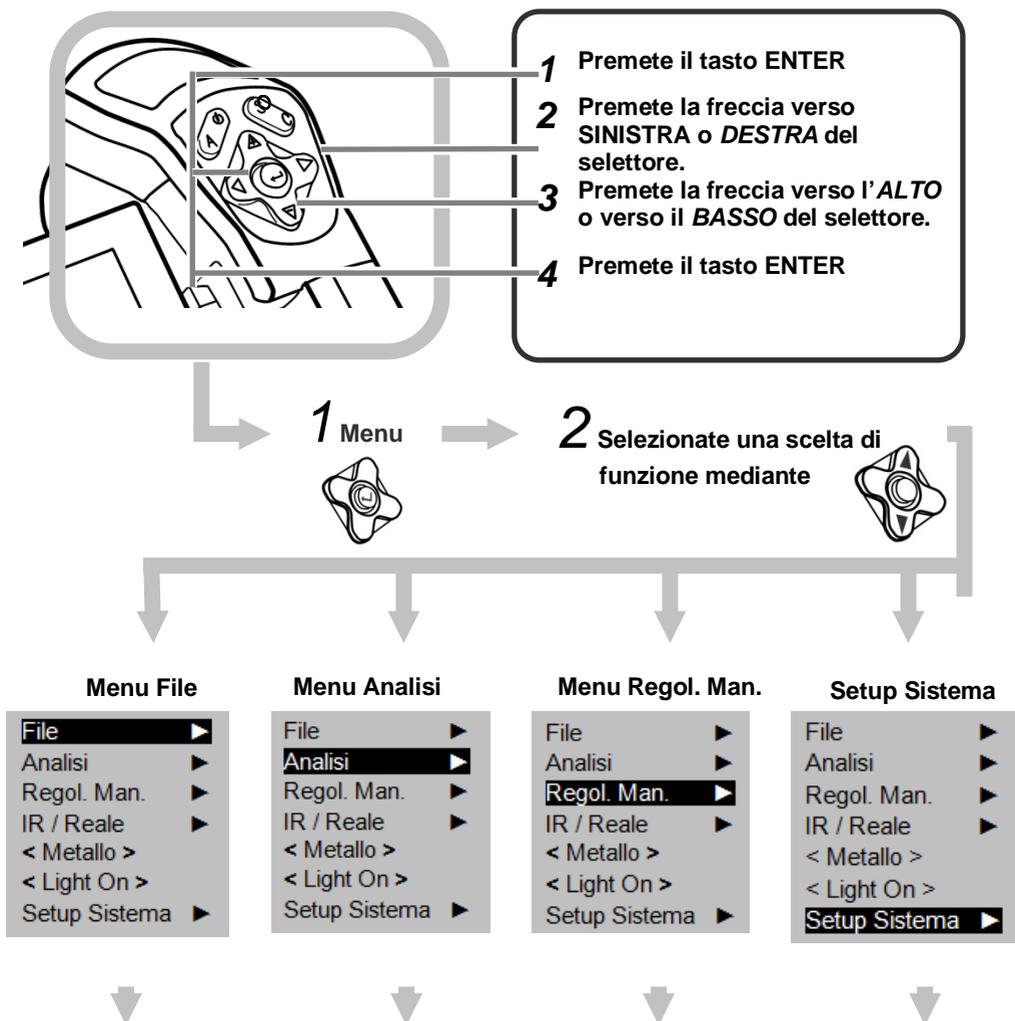
**Puntate la termocamera IR su un soggetto.**



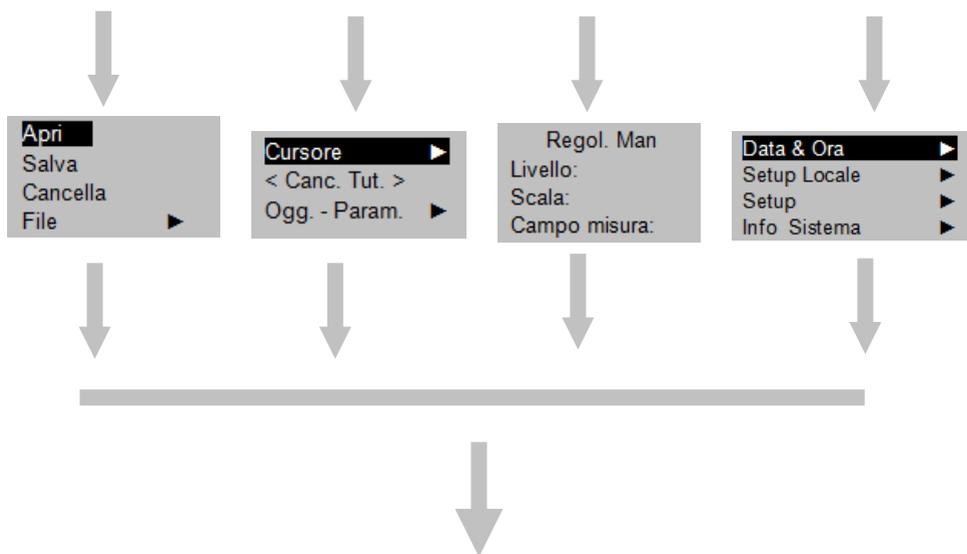
- Per una migliore misura della temperatura, posizionate il soggetto da inquadrare e ispezionare al centro dell'immagine visualizzata sul display LCD.
- Lo schermo LCD si spegne quando è chiuso.

## 4.2 SELEZIONE DEI MENU E DEI PARAMETRI

Potete selezionare i parametri premendo il tasto **ENTER**.



### 3 Selezionate i valori dei parametri mediante



### 4 Modificate i parametri mediante



***Abbandonare***



Le scelte dei menu visualizzati dipenderanno dall'utilizzo e dal contenuto dei parametri.



Le scelte dei menu dipendono dal tipo di termocamera.

### 4.3 REINIZIALIZZAZIONE DEI PARAMETRI PER DIFETTO

Potete reinizializzare i parametri d'utilizzo dei menu e dei tasti con i loro valori per difetto.

1		<p><b>Spegnete la termocamera IR.</b></p>
2		<p><b>Premete e tenete premuto l'interruttore e il tasto C per alcuni secondi.</b></p>
 <p>I dati memorizzati non verranno cancellati se dovete resettare i parametri dei menu e dei tasti d'utilizzo con i loro valori predefiniti.</p>		

## 5. RIPRESA

### 5.1 REGOLAZIONE DELLA TERMOCAMERA

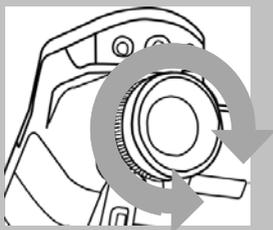
#### 5.1.1 MESSA A FUOCO MANUALE

1



Puntate la termocamera IR sul soggetto da ispezionare

2



Ruotate l'anello di messa a fuoco per regolare la nitidezza del soggetto.

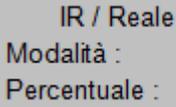
3



Ruotate l'anello fino a quando l'immagine sarà netta.

## 5.2 VISUALIZZAZIONE D'IMMAGINI TERMICHE, IMMAGINI REALI E "MIXVISION"

Questa termocamera registra immagini reali mediante la sua termocamera digitale integrata. Potete catturare un'immagine reale per il confronto con la relativa immagine termica.

1	<b>Premete il tasto ENTER.</b>
2	<p><b>Premete il tasto ENTER poi la freccia ALTO o BASSO del selettore per selezionare il menu [IR / Reale].</b></p>  <p>The screenshot shows a menu with the following items: File, Analisi, Regol. Man., IR / Reale (highlighted with a black bar), &lt; Metallo &gt;, &lt; Light On &gt;, and Setup Sistema.</p>
3	<p><b>Configurazione IR/REALE.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Premete la freccia ALTO o BASSO del selettore per selezionare un elemento da modificare.</li> <li>• Premete la freccia SINISTRA o DESTRA del selettore per regolare i valori.</li> </ul>  <p>The screenshot shows the configuration screen for IR / Reale with fields for Modalità and Percentuale.</p>
4	<p><b>Premete la freccia ALTO o BASSO del selettore per selezionare [Modalità], poi la freccia DESTRA o SINISTRA per selezionare una modalità di visualizzazione e infine il tasto ENTER.</b></p>

### 5.3 REGOLAZIONE DELLA TERMOCAMERA

In modalità di visualizzazione **MixVision**, potete vedere le immagini termiche "fuse" con l'immagine **reale**.



#### IR

In questo modo, solo l'immagine I.R. si visualizza sul display. Tutti gli strumenti d'analisi sono accessibili in questa modalità.



#### REALE (real)

In questo modo, solo l'immagine reale si visualizza sul display. Gli strumenti d'analisi non sono tutti accessibili in questa modalità.



#### MixVision

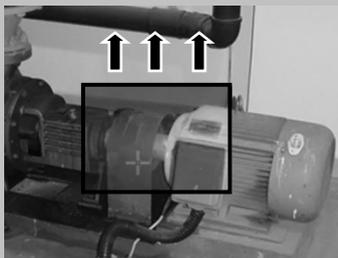
In questa modalità., l'immagine reale appare in secondo piano e la finestra centrale è la zona di fusione. Potete applicare a questa zona tutti gli strumenti d'analisi. Potete regolare anche la proporzione fra la fusione dell'immagine reale con l'immagine visiva termica mediante l'opzione "Percentuale".



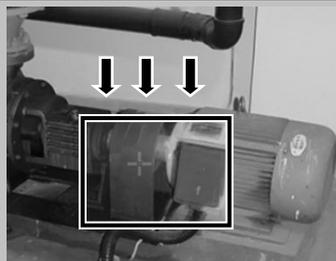
Nelle modalità IR e MixVision, potete premere la freccia verso l'ALTO o verso il BASSO per modificare il contrasto dell'immagine IR e premere il tasto verso SINISTRA o DESTRA per modificare la luminosità.

Nella modalità di visualizzazione **MixVision**, potete spostare la finestra di fusione mediante delle combinazioni di tasti.

### Spostamento della finestra di fusione.



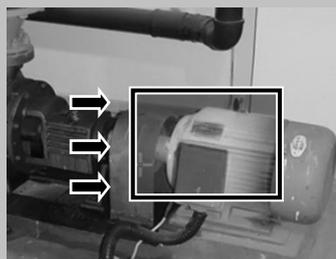
Spostamento della finestra verso l'alto.  
C + freccia su



Spostamento della finestra verso il basso.  
C + freccia giù



Spostamento della finestra verso sinistra.  
C + freccia sinistra.



Spostamento della finestra verso destra.  
C + freccia destra



#### A proposito del led di segnalazione funzionamento Percentuale:

- Regola il grado di combinazione fra l'immagine termica e l'immagine reale. Il valore è compreso fra 1 e 100%.

Questi elementi sono attivi solo nella modalità [MixVision].

## 5.4 REGOLAZIONE DELLA TERMOCAMERA

### 5.4.1 REGOLAZIONE DELL'IMMAGINE

Potete regolare manualmente o automaticamente la luminosità e il contrasto dell'immagine catturata con la termocamera.

#### 5.4.1.1 Regolazione automatica

La termocamera regolerà automaticamente la luminosità e/o il contrasto dell'immagine quando premete il tasto di regolazione automatica "A".



Potete impostare il modo di regolazione.

### 5.4.2 REGOLAZIONE MANUALE

Potete regolare manualmente la luminosità e il contrasto direttamente dal menu integrato o premendo le frecce del selettore. Premete il tasto freccia SU o GIU' per modificare il contrasto, e premete la freccia SINISTRA o DESTRA per modificare la luminosità.

#### 5.4.2.1 Regolazione manuale nel menu

<b>1</b>	<b>Premete il tasto ENTER.</b>	
<b>2</b>	<b>Premete la freccia SU o GIU' del selettore per selezionare il menu [Regol. Man.]</b>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> File ▶  Analisi ▶  <b>Regol. Man.</b> ▶  IR / Reale ▶  &lt; Metallo &gt;  &lt; Light On &gt;  Setup Sistema ▶ </div>
<b>3</b>	<b>Regolazione della luminosità e del contrasto.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Premete la freccia SU o GIU' del selettore per selezionare un elemento da modificare.</li> <li>• Premete la freccia DESTRA o SINISTRA del selettore per impostare i valori.</li> </ul>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Regol. Man  Livello:  Scala:  Campo misura: </div>
<b>4</b>	<b>Dopo l'operazione, premete il tasto ENTER per registrare le modifiche o il tasto C per ritornare al menu principale senza registrare.</b>	

### 5.4.3 REGOLAZIONE DELLA GAMMA

<b>1</b>	<b>Premete il tasto ENTER.</b>	
<b>2</b>	<b>Premete la freccia SU o GIU' del selettore per selezionare l'elemento in corso, e la freccia verso SINISTRA o DESTRA per scegliere la gamma.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>File ▶</li> <li>Analisi ▶</li> <li>Regol. Man. ▶</li> <li>IR / Reale ▶</li> <li><b>&lt; Metallo &gt;</b></li> <li>&lt; Light On &gt;</li> <li>Setup Sistema ▶</li> </ul>
<b>3</b>	<b>Dopo l'operazione, premete il tasto ENTER per registrare le modifiche o il tasto C per chiudere il menu senza registrare.</b>	



La termocamera offre 6 tipi di gamme: Metallo, Metallo invertito, Naturale, Arcobaleno, Grigio e Grigio invertito.

### 5.4.4 REGOLAZIONE DELL'IMMAGINE

<b>1</b>	<b>Premete il tasto ENTER.</b>	
<b>2</b>	<b>Premete la freccia SU o GIU' del selettore per selezionare il menu [Setup Sistema]. Premete il tasto ENTER.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>File ▶</li> <li>Analisi ▶</li> <li>Regol. Man. ▶</li> <li>IR / Reale ▶</li> <li>&lt; Metallo &gt;</li> <li>&lt; Light On &gt;</li> <li><b>Setup Sistema ▶</b></li> </ul>
<b>3</b>	<b>Premete la freccia SU o GIU' del selettore per selezionare [Setup] e premete poi il tasto ENTER.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Data &amp; Ora ▶</li> <li>Setup Locale ▶</li> <li><b>Setup ▶</b></li> <li>Info Sistema ▶</li> </ul>

<b>4</b>	<p><b>Regolazione dei parametri dell'immagine.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Premete la freccia SU o GIU' del selettore per selezionare un elemento da modificare.</li> <li>Premete la freccia DESTRA o SINISTRA del selettore per impostare i valori.</li> </ul>	<p>Setup</p> <p>Regol. Auto:                  Agg. Continuo. :                  Periodio Agg. :                  Retroill. LCD :                  Spegnimento :                  Laser. :                  Tema Menu :</p>
	<p><b>5</b></p> <p><b>Dopo l'operazione, premete il tasto ENTER per registrare le modifiche o il tasto C per ritornare al menu principale senza registrare</b></p>	

	<b>A proposito dei parametri dell'immagine:</b>	
	Impostare la funzione del tasto regolazione automatica "A".	
<b>Regolazione Automatica</b>	<b>Contrasto e luminosità</b>	La termocamera regolerà automaticamente il contrasto e la luminosità in maniera ottimale.
	<b>Luminosità</b>	La termocamera regolerà automaticamente la luminosità dell'immagine.
	<b>Contrasto</b>	La termocamera regolerà automaticamente il contrasto dell'immagine.
	Imposta la regolazione automatica o meno (si / no) della luminosità e del contrasto dell'immagine visualizzata sul display	
<b>Regolazione Automatica Sempre impostata</b>	<b>Luminosità e contrasto</b>	La luminosità e il contrasto saranno regolarmente regolati in automatico dalla termocamera.
	<b>Luminosità</b>	La luminosità sarà regolarmente regolati in automatico dalla termocamera.
	<b>Disattivato</b>	La luminosità e il contrasto non verranno regolati automaticamente dalla termocamera .
<b>Periodo Adatt.</b>	Imposta il periodo di regolazione automatica.	
<b>Visualizzazione LCD</b>	Imposta il periodo per lo spegnimento dello schermo LCD.	
<b>Arresto</b>	Imposta il periodo per lo spegnimento della termocamera.	
<b>Adatt. Laser</b>	Regola il punto Laser dello schermo LCD.	
<b>Stile Menu</b>	Imposta lo stile dei menu.	

### 5.4.5 CAMPO DI MISURA

Seguite le seguenti tappe per modificare il campo di misura.

1	<b>Premete il tasto ENTER.</b>	
2	<b>Premete la freccia SU o GIU' del selettore per selezionare [Regol. Man.] e premete poi il tasto ENTER.</b>	File ▶ Analisi ▶ <b>Regol. Man. ▶</b> IR / Reale ▶ < Metallo > < Light On > Setup Sistema ▶
3	<b>Selezionato il campo [Scala], premete contemporaneamente le frecce SU o GIU' del selettore per modificare il campo di misura per diversi obiettivi.</b>	Regol. Man Livello: Scala: Campo misura:
4	<b>Dopo l'operazione, premete il tasto ENTER per registrare le modifiche o il tasto C per ritornare al menu principale senza registrare</b>	

### 5.4.6 CONGELAMENTO/ATTIVAZIONE DI UN'IMMAGINE

1	<b>Verificate che la termocamera IR sia nella modalità NULL.</b>	
2	<b>Premete il tasto S. L'immagine viene congelata.</b>	
3	<b>Premete nuovamente il tasto S. A questo punto l'immagine è attiva.</b>	

## 5.5 PRESENTAZIONE DELLE FUNZIONI D'ANALISI

### 5.5.1 REGOLAZIONE DEI PARAMETRI DELL'OGGETTO/GLOBALI

<b>1</b>	<b>Premete il tasto ENTER.</b>	
<b>2</b>	<b>Premete la freccia SU o GIU' del selettore per selezionare [Analisi]. E premete poi il tasto ENTER.</b>	<p>File ▶</p> <p><b>Analisi ▶</b></p> <p>Regol. Man. ▶</p> <p>IR / Reale ▶</p> <p>&lt; Metallo &gt;</p> <p>&lt; Light On &gt;</p> <p>Setup Sistema ▶</p>
<b>3</b>	<b>Premete la freccia SU o GIU' del selettore per selezionare [Ogg. - Param.]. E premete poi il tasto ENTER.</b>	<p>Cursore ▶</p> <p>&lt; Canc. cursore &gt;</p> <p><b>Ogg. - Param. ▶</b></p>
<b>4</b>	<p><b>Regolazioni dei parametri d'analisi.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Premete la freccia SU o GIU' del selettore per selezionare un elemento da modificare.</li> <li>• Premete la freccia DESTRA o SINISTRA del selettore per impostare i valori.</li> </ul>	<p>Ogg. - Param.</p> <p>Emissività : 0.95</p> <p>Distanza : 5m</p> <p>Global Setup</p> <p>Temp. Amb : 25.0°C</p> <p>Umidità : 50%</p> <p>Temp Ref. : 25.0°C</p>
<b>5</b>	<b>Dopo l'operazione, premete il tasto ENTER per registrare le modifiche o il tasto C per ritornare al menu principale senza registrare</b>	



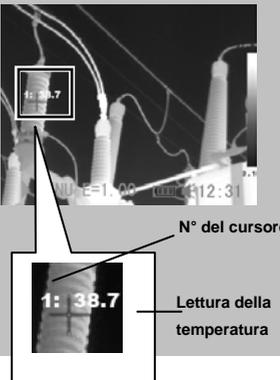
#### A proposito dei parametri d'analisi:

<b>Emissività</b>	Proprietà del materiale essenziale per la corretta rilevazione della temperatura del soggetto da ispezionare. Parametro che varia da 0 a 1 con passo di 0,01.
<b>Distanza</b>	Scarto fra l'operatore e il soggetto inquadrato. Parametro che varia con passo di 1 m.
<b>Temp. Amb.</b>	Inserire la temperatura ambiente.
<b>Umidità</b>	Inserire l'umidità presente nell'ambiente.
<b>Temp. Rif</b>	Imposta una temperatura di riferimento per il confronto mediante lo strumento spot.

## 5.5.2 REGOLAZIONE DEGLI STRUMENTI D'ANALISI

Questa rubrica spiega brevemente la regolazione degli strumenti d'analisi dell'immagine termica.

### 5.5.3 ANALISI CURSORE

1	<b>Premete il tasto ENTER.</b>	File ▶
2	<b>Premete la freccia verso SU o GIU' del selettore per selezionare[Analisi].</b>	<b>Analisi</b> ▶ Regol. Man. ▶ IR / Reale ▶ < Metallo > < Light On > Setup Sistema ▶
3	<b>Premete la freccia SU o GIU' del selettore per selezionare il menu [Cursore].</b>	<b>Cursore</b> ▶ < Canc. Tut. > Ogg. - Param. ▶
<b>Regolazione dell'analisi cursore.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Premete la freccia SU o GIU' del selettore per selezionare un cursore e premete poi il tasto ENTER.</li> <li>• Il cursore 2 seguirà automaticamente il punto di temperatura più caldo o più freddo secondo la regolazione. Premete la freccia verso SINISTRA o DESTRA per selezionare la rilevazione automatica del punto di temperatura massima o minima.</li> </ul>		
5	<b>Spostamento del cursore.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Iniziate dalla tappa n°1 per selezionare il cursore.</li> <li>• Premete le frecce SU o GIU' , SINISTRA e DESTRA del selettore per spostare il cursore.</li> <li>• Premete il tasto ENTER per fissare la posizione del cursore.</li> </ul>	 <p>Cursore 1 &lt;Massimo&gt;</p> <p>N° del cursore</p> <p>Letture della temperatura</p>
 <p>La lettura della temperatura del cursore cambia in tempo reale.</p>		

**Cancellazione del cursore;**

6

- Iniziate dallo step n°1 per impostare o selezionare il cursore da analizzare.
- Premete il tasto C per eliminare il cursore.

#### 5.5.4 CANCELLAZIONE DEGLI STRUMENTI D'ANALISI

Questa rubrica spiega brevemente la CANCELLAZIONE degli strumenti d'analisi da voi visualizzati sul display.

1	<b>Premete il tasto ENTER.</b>															
2	Premete la freccia SU o GIU' del selettore per selezionare il menu [Analisi].	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr><td>File</td><td style="text-align: right;">▶</td></tr> <tr><td><b>Analisi</b></td><td style="text-align: right;">▶</td></tr> <tr><td>Regol. Man.</td><td style="text-align: right;">▶</td></tr> <tr><td>IR / Reale</td><td style="text-align: right;">▶</td></tr> <tr><td>&lt; Metallo &gt;</td><td></td></tr> <tr><td>&lt; Light On &gt;</td><td></td></tr> <tr><td>Setup Sistema</td><td style="text-align: right;">▶</td></tr> </table>	File	▶	<b>Analisi</b>	▶	Regol. Man.	▶	IR / Reale	▶	< Metallo >		< Light On >		Setup Sistema	▶
File	▶															
<b>Analisi</b>	▶															
Regol. Man.	▶															
IR / Reale	▶															
< Metallo >																
< Light On >																
Setup Sistema	▶															
3	Premete la freccia SU o GIU' del selettore per selezionare [Canc.Tut].	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr><td>Cursore</td><td style="text-align: right;">▶</td></tr> <tr><td><b>&lt; Canc. Tut. &gt;</b></td><td></td></tr> <tr><td>Ogg. - Param.</td><td style="text-align: right;">▶</td></tr> </table>	Cursore	▶	<b>&lt; Canc. Tut. &gt;</b>		Ogg. - Param.	▶								
Cursore	▶															
<b>&lt; Canc. Tut. &gt;</b>																
Ogg. - Param.	▶															
5	<b>Premete il tasto ENTER per eliminare tutti i cursori.</b>															



Potete anche eliminare un solo strumento d'analisi premendo il tasto C dopo averlo selezionato.

## 5.6 REGISTRAZIONE DELL'IMMAGINE

Potete registrare l'immagine nel sistema di menu previo congelamento dell'immagine stessa, o registrarla direttamente tenendo premuto il tasto S del selettore per 3 secondi senza congelare.

<p><b>1 Premete il tasto ENTER.</b></p>	
<p><b>2 Premete la freccia SU o GIU' del selettore per selezionare il menu [File].</b></p>	<p>File ▶          Analisi ▶          Regol. Man. ▶          IR / Reale ▶          &lt; Metallo &gt;          &lt; Light On &gt;          Setup Sistema ▶</p>
<p><b>3 Premete la freccia SU o GIU' del selettore per selezionare [Salva], e premete in seguito il tasto ENTER per registrare l'immagine.</b></p> <p> La modalità di visualizzazione determina il tipo d'immagine da registrare.</p>	<p>Apri  <b>Salva</b>          Cancella          File ▶</p>
<p><b>4 Il nome dell'immagine registrata si visualizzerà sul display.</b></p>	
<p> <b>L'immagine si registrerà nella directory attuale.</b></p>	

## 5.7 CONFIGURAZIONE DELL'INTERRUTTORE

Potete configurare l'interruttore per un utilizzo quale registrazione di un'immagine, attivazione della torcia o del laser oppure per l'adattamento automatico del contrasto e della luminosità.

### 5.7.1 CONFIGURAZIONE DELL'INTERRUTTORE

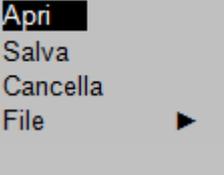
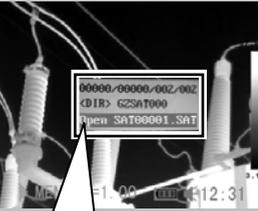
<b>1</b>	<b>Premete il tasto ENTER.</b>	
<b>2</b>	<p><b>Premete la freccia SU o GIU' del selettore per selezionare l'elemento in corso.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Premete il tasto verso SINISTRA o DESTRA del selettore per selezionare Torcia attiva / Salvare/ Laser Attivo/Congelamento - Scongelamento /Adatt. autom.</li> </ul>	<p>File ▶</p> <p>Analisi ▶</p> <p>Regol. Man. ▶</p> <p>IR / Reale ▶</p> <p>&lt; Metallo &gt;</p> <p><b>&lt; Light On &gt;</b></p> <p>Setup Sistema ▶</p>

	<b>A proposito della funzione dell'interruttore da impostare:</b>
	Potete attivare la torcia premendo l'interruttore.
<b>*Light On</b>	 <p>Potete ottenere immagini nitide anche in situazioni di poca luminosità quando attivate la torcia.</p>
<b>Salva File</b>	Registrate l'immagine premendo l'interruttore per 3 secondi.
	Potete attivare il puntatore laser premendo l'interruttore.
<b>*Laser On</b>	 <p>Non orientare il puntatore laser verso gli occhi delle persone o degli animali. L'esposizione al fascio laser prodotto dal puntatore può deteriorare la vista.</p>
Congelamento/ scongelamento	Congelate o attivate un'immagine.
<b>Reg. Automatica</b>	Regolare automaticamente la luminosità e il contrasto.

## 6. LETTURA E CANCELLAZIONE

### 6.1 APERTURA DELLE IMMAGINI

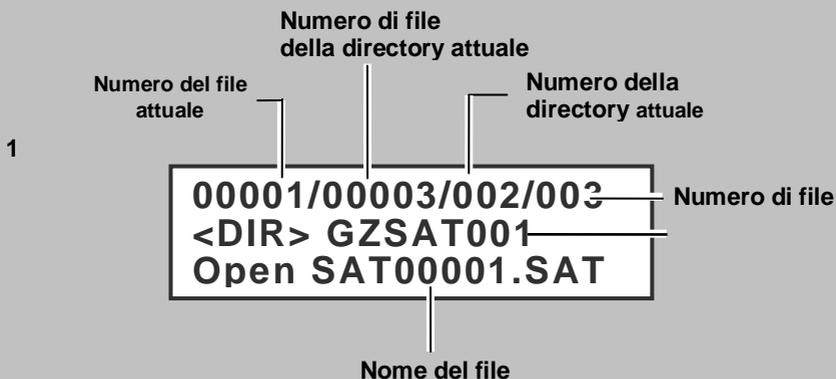
Potete rivedere e analizzare le immagini registrate sul display LCD.

<p><b>1</b> Premete il tasto ENTER.</p>	
<p><b>2</b> Premete la freccia SU o GIU' del selettore per selezionare il menu [File].</p>	 <p>A screenshot of a menu with the following items: File (highlighted), Analisi, Regol. Man., IR / Reale, &lt; Metallo &gt;, &lt; Light On &gt;, and Setup Sistema.</p>
<p><b>3</b> Premete la freccia SU o GIU' del selettore per selezionare [Apri], e premete poi il tasto ENTER.</p>	 <p>A screenshot of a menu with the following items: Apri (highlighted), Salva, Cancella, and File.</p>
<p><b>4</b> Premete il tasto SINISTRA o DESTRA del selettore per selezionare un'immagine, e premete in seguito il tasto ENTER per aprirlo.</p>	 <p>A screenshot showing a camera view of a satellite antenna with a file selection overlay. The overlay text is: 00000/00000/002/002, &lt;DIR&gt; GZSAT000, Open SAT00001.SAT. A white callout box points to this text.</p>
	 <p>A close-up of the file selection text from the previous screenshot: 00000/00000/002/002, &lt;DIR&gt; GZSAT000, Open SAT00001.SAT.</p>



## Come selezionare un'immagine.

Selezionata l'opzione [Aprire] o [Eliminare] nel menu [File], si visualizzerà sul display un messaggio simile a questo:



2 Se l'immagine che desiderate aprire o eliminare non è nella directory attuale, premete più volte la freccia [SINISTRA] o [DESTRA] del selettore per selezionare l'immagine.

3 Premete il tasto S per attivare l'immagine.



## Selezione della directory e del nome del file.

**1** Premete il tasto ENTER.

**2** Premete la freccia SU o GIU' del selettore per selezionare il menu [File], e premete poi il tasto ENTER.

File ▶  
 Analisi ▶  
 Regol. Man. ▶  
 IR / Reale ▶  
 < Metallo >  
 < Light On >  
 Setup Sistema ▶

**3** Premete la freccia SU o GIU' del selettore per selezionare il menu [File Setup], e premete poi il tasto ENTER.

Apri  
 Salva  
 Cancella  
 File ▶

**4** Premete la freccia SU o GIU' del selettore per selezionare il menu [Nome Directory], e la freccia SINISTRA o DESTRA per selezionare la directory. [Numero File] è il numero del file nella directory attuale.

File  
 Nome directory:  
 Numero file:  
 Nome file:

**5** Premete la SU o GIU' del selettore per selezionare il menu [Nome file], e la freccia SINISTRA o DESTRA per selezionare il nome del file.

## 6.1.1 CANCELLAZIONE DELLE IMMAGINI



Tenete presente che non sarà possibile recuperare le immagini cancellate.  
Prendete tutte le debite precauzioni prima di cancellare un'immagine.

- 1 Premete il tasto ENTER, poi la freccia SU o GIU' del selettore per selezionare il menu [File].

File ▶  
Analisi ▶  
Regol. Man. ▶  
IR / Reale ▶  
< Metallo >  
< Light On >  
Setup Sistema ▶

- 2 Premete la freccia SU o GIU' del selettore per selezionare [Cancella], e premete poi il tasto ENTER.

Apri  
Salva  
Cancella  
File ▶

- 3 Selezionate un'immagine, poi premete il tasto ENTER per cancellare l'immagine selezionata.



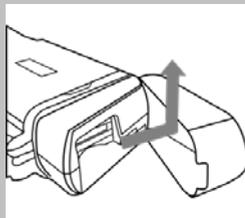
- 4 Premete il tasto C per uscire.

## 7. DOWNLOAD DELLE IMMAGINI

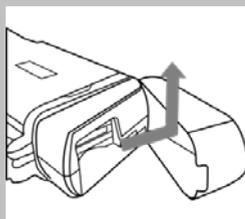
### 7.1 DOWNLOAD DELLE IMMAGINI MEDIANTE SCHEDA SD

Potete estrarre la scheda SD della termocamera e scaricare le immagini su PC mediante il lettore della scheda SD fornito.

- 1** Aprite il coperchio del vano batteria/scheda SD.



- 2** Premete leggermente la scheda SD che verrà espulsa poi automaticamente.



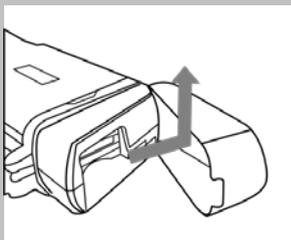
- 3** Potete scaricare le immagini IR mediante il lettore della scheda SD fornito.

## 8. CONNESSIONI E DOWNLOAD

### 8.1 CONNESSIONE DELLA STAZIONE DI CARICA / MULTIFUNZIONE

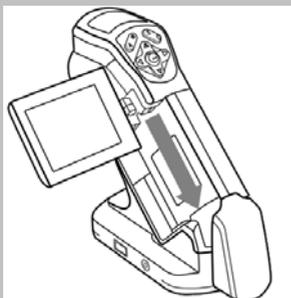
Mediante questa stazione, è possibile, utilizzare uno schermo video collegato tramite cavo video (fornito) per visualizzare e analizzare le immagini da voi prese. La stazione permette anche di caricare la batteria una volta inserita la termocamera.

1



**Aprite il vano batteria/scheda SD nel senso della freccia.**

2



**Ponete la stazione su una superficie orizzontale piana, poi posizionate la termocamera sulla stazione nel senso della freccia.**



**Premete leggermente la termocamera verso il basso nel senso dello scorrimento della stazione.**

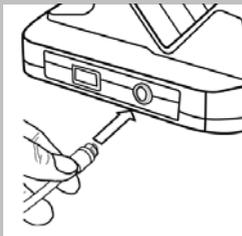
3

**Potete ora utilizzare la stazione.**

## 8.2 CONNESSIONI AD UN MONITOR

Un monitor compatibile video collegato mediante cavo video (opzione) può servire per rivedere e analizzare le immagini da voi prese.

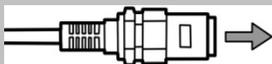
1



**Collegate il cavo video al connettore d'uscita video della stazione.**

2

**Verso il connettore dell'ingresso video**



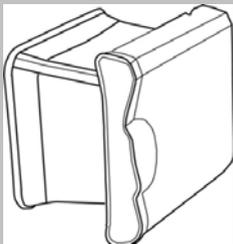
**Collegate l'altra estremità del cavo video al connettore d'entrata video del monitor.**

## 9. ACCESSORI

### 9.1 UTILIZZO DEL PARASOLE

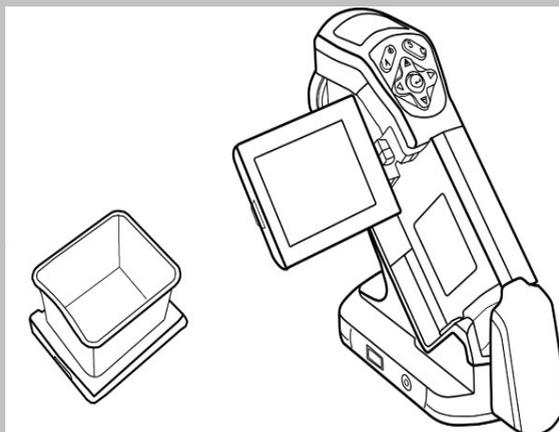
Osserverete il display più chiaramente con il parasole installato quando inquadrare soggetti da ispezionare, all'esterno con esposizione diretta del display al sole.

1



**Installate il parasole nel senso della freccia seguendo le seguenti istruzioni.**

2



## 10. RIPARAZIONE GUASTI

Problema	Causa	Soluzione
<b>La termocamera non funziona</b>	Assenza d'alimentazione.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accendete la termocamera. Consultare: Messa sotto tensione della termocamera</li> </ul>
	Insufficiente tensione della batteria.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ricaricate completamente la batteria.</li> </ul>
	Contatto difettoso fra i morsetti della termocamera e della batteria.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Passate sui morsetti un panno asciutto e pulito.</li> </ul>
<b>La termocamera non registra</b>	Saturazione della memoria interna.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se possibile, caricate le immagini su un computer e cancellatele dalla memoria della termocamera per fare spazio.</li> </ul>
	Memoria interna formattata male.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formattate la memoria interna (modalità formattazione FAT32).</li> </ul>
<b>La batteria si esaurisce rapidamente</b>	Ridotta capacità della batteria a causa d'inutilizzo per un anno o più dopo l'ultima ricarica completa eseguita.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sostituite la batteria con una nuova.</li> </ul>
	Esaurita longevità della batteria.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sostituite la batteria con una nuova.</li> </ul>
<b>La batteria non si ricarica</b>	Contatto difettoso fra la batteria e il caricatore.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Passate sui morsetti un panno asciutto e pulito.</li> <li>• Collegate il cavo d'alimentazione al caricatore e inserite a fondo la spina in una presa da rete.</li> </ul>
	Esaurita longevità della batteria.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sostituite la batteria con una nuova.</li> </ul>

## 11. MANUTENZIONE

Per la manutenzione, utilizzate solo pezzi di ricambio conformi alle specifiche. Il costruttore non sarà responsabile d'eventuali incidenti accaduti in seguito ad una riparazione non effettuata da centri di riparazione autorizzati

### 11.1 VERIFICA E MANUTENZIONE DELLA TERMOCAMERA

Procedete come segue per pulire il corpo della termocamera, l'obiettivo, il display LCD e le altre parti.

#### CORPO DELLA TERMOCAMERA

Pulite il corpo della termocamera con un panno soffice o un apposito tessuto per vetri.

#### OBIETTIVO

Mediante una spazzola eliminate la polvere e lo sporco che si depositano sull'obiettivo, poi rimuovete delicatamente con un panno soffice la sporcizia rimanente.

- Non utilizzate mai prodotti detergenti sintetici sul corpo della termocamera o sull'obiettivo.

#### Display LCD

Utilizzate una spazzola per eliminare la polvere e lo sporco. Se necessario, pulite delicatamente lo display con un panno soffice o un apposito tessuto per vetri -per rimuovere lo sporco più difficile da rimuovere.

- Non strofinate mai il display LCD e non esercitate forti pressioni sulla sua superficie. Queste azioni potrebbero danneggiarlo o causare altri problemi.



Non utilizzate mai diluenti, benzene, prodotti detergenti sintetici o acqua per pulire la termocamera: questi prodotti potrebbero danneggiare l'apparecchiatura.

### 11.2 VERIFICA METROLOGICA

**Per tutti gli strumenti di misura e di test, è necessaria una verifica periodica. Vi consigliamo almeno una verifica annuale dello strumento.**

Per le verifiche e le calibrazioni, rivolgetevi ai nostri laboratori di metrologia accreditati (informazioni e recapiti su richiesta), alla filiale Chauvin Arnoux del Vostro paese o al vostro agente.

### **11.3 RIPARAZIONE**

Per qualsiasi intervento da effettuare in garanzia o fuori garanzia, si prega d'inviare lo strumento al vostro distributore.

## **12. GARANZIA**

---

La nostra garanzia è valida, salvo stipulazioni espresse preventivamente, per dodici mesi dalla data di vendita del materiale (estratto dalle nostre Condizioni Generali di Vendita e disponibile su richiesta).

La garanzia non si applica in seguito a:

- Utilizzo inappropriato dell'attrezzatura o utilizzo con materiale incompatibile;
- Modifiche apportate alla fornitura senza l'autorizzazione esplicita del servizio tecnico del fabbricante;
- Lavori effettuati sullo strumento da una persona non autorizzata dal costruttore;
- Adattamento ad un'applicazione particolare, non prevista dalla progettazione del materiale o non indicata nel manuale d'uso;
- Danni dovuti ad urti, cadute o a fortuito contatto con l'acqua.

## 13. ALLEGATO

### 13.1 TABELLA D'EMISSIVITÀ

<b>Materiale</b>	<b>Temperatura (°C)</b>	<b>Emissività</b>
<b>Metalli</b>		
<b>Alluminio</b>		
Alluminio lucido	100	0,09
Lamiera d'alluminio commerciale	100	0,09
Alluminio anodizzato cromo ossidato	25 ~ 600	0,55
Alluminio poco ossidato	25 ~ 600	0,10 ~ 0,20
Alluminio molto ossidato	25 ~ 600	0,30 ~ 0,40
<b>Ottone</b>		
Ottone brillante (lucidatura estrema)	28	0,03
Ottone ossidato	200 ~ 600	0,61 ~ 0,59
<b>Cromo</b>		
Cromo lucido	40 ~ 1090	0,08 ~ 0,36
<b>Rame</b>		
Rame brillante	100	0,05
Rame molto ossidato	25	0,078
Ossido rameoso	800 ~ 1100	0,66 ~ 0,54
Rame liquido	1080 ~ 1280	0,16 ~ 0,13
<b>Oro</b>		
Oro brillante	230 ~ 630	0,02
<b>Piombo</b>		
Piombo puro (senza ossidazione)	125 ~ 225	0,06 ~ 0,08
Poco ossidato	25 ~ 300	0,20 ~ 0,45
<b>Magnesio</b>		
<b>Magnesio</b>	275 ~ 825	0,55 ~ 0,20
<b>Magnesio</b>	900 ~ 1670	0,20
Mercurio	0 ~ 100	0,09 ~ 0,12
<b>Nichel</b>		
Lucido mediante anodizzazione	25	0,05
Elettrolizzato	20	0,01

<b>non lucido</b>		
Filo di nichel	185~1010	0,09~0,19
Nichel in foglia (ossidato)	198~600	0,37~0,48
Ossido di nickel	650~1255	0,59~0,86
<b>Leghe di nichel</b>		
Filo di lega nichel-cromo (brillante) (refrattario)	50~1000	0,65~0,79
Lega nichel-cromo	50~1040	0,64~0,76
Nichel-cromo refrattario	50~500	0,95~0,98
Lega nichel-argento	100	0,14
<b>Acciaio inossidabile</b>		
18-8	25	0,16
304(8Cr, 18Ni)	215~490	0,44~0,36
310(25Cr, 20Ni)	215~520	0,90~0,97
<b>Stagno</b>		
Latta commerciale	100	0,07
Forte ossidazione	0~200	0,60
<b>Zinco</b>		
Ossidazione a 400 °C	400	0,01
Piastra di ferro galvanizzato brillante	28	0,23
Polvere di zinco ossidato	25	0,28
<b>Materiali non metallici</b>		
Mattone	1100	0,75
Mattone refrattario	1100	0,75
Grafite (nerofumo)	96~225	0,95
Smalto (bianco)	18	0,90
Asfalto	0~200	0,85
Vetro (superficie)	23	0,94
Vetro refrattario	200~540	0,85~0,95
Calce	20	0,90
Rovere	20	0,90

## 14. CARATTERISTICHE TECNICHE

Descrizione	Caratteristica	C.A. 1882
<b>Qualità delle immagini</b>	Campo ottico /Distanza di messa a fuoco mini	38 x 28/0,1 m
	Sensibilità termica (N.E.T.D.)	da 0,08 °C a 30 °C
	Tipo di rilevatore	Rete piano focale (RPF), microbolometro non raffreddato.
	Frequenza	50 Hz (9 Hz al di fuori dell'area UE) modello 9 Hz : P01651215E
	Risoluzione IR	160 x 120
	Campo spettrale	8-14 µm
	Messa a fuoco	Messa a fuoco manuale.
	I.F.O.V. (Con obiettivo standard)	4,4 mrad
<b>Immagine</b>	Modalità Immagine	Termico/Reale/MixVision
	Fusione	Si
	Note e commenti immagine	No
	Display	Display TFT 3"
	Risoluzione della termocamera in modalità immagine reale	640 x 480 pixel
<b>Misura</b>	Campo di temperatura	-20 °C~250 °C
	Precisione	± 2 °C o ± 2% della lettura
	Modalità di misura /Strumenti d'analisi	1 cursore mobile/cursore automatico caldo/freddo
	Allarmi di temperatura	No
	Controlli di configurazione	Lingua/Formato data e ora/Portate/Unità
	Modifica delle misure	Temperatura ambiente/Modifica emissività /Distanza/Umidità
<b>Memoria</b>	Tipo/Capacità memoria	Scheda SD/2 GB rimovibile, fino a 16 GB
	Formati	.SAT/.CCD

<b>Puntatore laser/Torcia</b>	Classe/Tipo	Classe 2, 1mW / 635 nm (rosso) EN 60825-1
	Torcia	Si
<b>Conformità</b>	Compatibilità Elettromagnetica	EN 61326-1
	Sicurezza	EN 61010-1
<b>Alimentazione</b>	Tipo di batteria / Autonomia	Batteria al litio ricaricabile / 3 ore circa
	Adattatore rete	Uscita 8 V – 11
	Gestione	Modalità standby
<b>Condizioni ambientali</b>	Temperatura di funzionamento	da -15 °C a +50 °C
	Campo temperatura di stoccaggio	da -40 °C a +70 °C
	Umidità	Umidità relativa del 95% da +25 °C a +40 °C (+77 °F a +104 °F) senza condensa.
	Protezione	IP54
	Urto/Vibrazione	25 G/2 G
<b>Caratteristiche fisiche</b>	Peso	Meno di 500 g (batterie inclusa)
	Dimensione	172 mm x 80 mm x 162 mm
<b>Interfacce</b>	USB (cavo incluso)	No
	Uscita video	NTSC/PAL
	Auricolare Bluetooth	No
<b>Software</b>	RayCAm Preview Software	

## 15. CARATTERISTICHE DELLA CONSEGNA

---

**C.A. 1882 termocamera termografica ..... P01651215**

La fornitura include:

- 1 scatola per il trasporto (in cartone neutro)
- 1 caricabatteria
- 1 stazione
- 1 batteria
- 1 scheda mini SD 2G
- 1 lettore di schede SD
- 1 cavo video
- Software RayCam Preview su CD ROM
- 1 libretto di funzionamento DiaCAM su CD ROM
- 1 libretto di funzionamento Software Preview su CD ROM

### ACCESSORI & RICAMBI

Banco didattico C.A. 1875 .....	P01651620
Alimentazione rete .....	P01651527
Stazione per C.A. 1882 .....	P01651528
Parasole per C.A. 1882 .....	P01651532
Batteria per C.A. 1882 .....	P01296045
Caricabatteria per C.A. 1882 .....	P01296046
Adattatore caricatore automobile .....	HX0061
Iniziazione termografica .....	Consultateci



09 - 2014  
Codice 693450A04 - Ed. 5

**DEUTSCHLAND - Chauvin Arnoux GmbH**  
Straßburger Str. 34 - 77694 Kehl / Rhein  
Tel: (07851) 99 26-0 - Fax: (07851) 99 26-60

**ESPAÑA - Chauvin Arnoux Ibérica S.A.**  
C/ Roger de Flor N° 293, Planta 1 - 08025 Barcelona  
Tel: 902 20 22 26 - Fax: 934 59 14 43

**ITALIA - Amra SpA**  
Via Sant'Ambrogio, 23/25 - 20846 Macherio (MB)  
Tel: 039 245 75 45 - Fax: 039 481 561

**ÖSTERREICH - Chauvin Arnoux Ges.m.b.H**  
Slamastrasse 29/2/4 - 1230 Wien  
Tel: 01 61 61 961-0 - Fax: 01 61 61 961-61

**SCANDINAVIA - CA Mätssystem AB**  
Sjöflygvägen 35 - SE 18304 TÅBY  
Tel: +46 8 50 52 68 00 - Fax: +46 8 50 52 68 10

**SCHWEIZ - Chauvin Arnoux AG**  
Moosacherstrasse 15 – 8804 AU / ZH  
Tel: 044 727 75 55 - Fax: 044 727 75 56

**UNITED KINGDOM - Chauvin Arnoux Ltd**  
Unit 1 Nelson Ct – Flagship Sq - Shaw Cross Business Park  
DEWSBURY – West Yorkshire – WF12 7TH  
Tel : 01924 460 494 – Fax : 01924 455 328

**MIDDLE EAST - Chauvin Arnoux Middle East**  
P.O. BOX 60-154 - 1241 2020 JAL EL DIB (Beirut) - LEBANON  
Tel: (01) 890 425 - Fax: (01) 890 424

**CHINA - Shanghai Pu-Jiang - Enerdis Instruments Co. Ltd**  
3 F, Building 1 - N° 381 Xiang De Road - 200081 SHANGHAI  
Tel: +86 21 65 21 51 96 - Fax: +86 21 65 21 61 07

**USA - Chauvin Arnoux Inc - d.b.a AEMC Instruments**  
200 Foxborough Blvd. - Foxborough - MA 02035  
Tel: (508) 698-2115 - Fax: (508) 698-2118

<http://www.chauvin-arnoux.com>

190, rue Championnet - 75876 PARIS Cedex 18 - FRANCE  
Tél.: +33 1 44 85 44 85 - Fax: +33 1 46 27 73 89 - info@chauvin-arnoux.fr  
**Export: Tél.: +33 1 44 85 44 86 - Fax: +33 1 46 27 95 59 - export@chauvin-arnoux.fr**