



IRSoft · Software per PC

Istruzioni per l'uso





Software di analisi testo IRSoft

Con il software **testo IRSoft** è possibile analizzare in modo più ampio e dettagliato le immagini termiche, così come creare rapporti professionali.

Il software può essere scaricato gratuitamente e senza bisogno di una licenza al seguente indirizzo:



www.testo.com/irsoft

1 Indice

1	Indice	3
2	In questo manuale	5
3	Descrizione delle prestazioni.....	6
	3.1. Utilizzo	6
	3.2. Requisiti di sistema.....	6
4	Prima di utilizzare lo strumento.....	8
	4.1. Installazione del software/driver	8
	4.2. Avvio del software	9
5	Descrizione del prodotto.....	11
	5.1. Interfaccia utente	11
	5.2. Lista funzioni.....	11
	5.3. Area di lavoro	12
	5.4. Barra di stato	13
6	Uso del software	14
	6.1. Impostazioni del programma	14
	6.1.1. Modificare la schermata dell'area di lavoro	14
	6.1.2. Visualizzazione immagini	15
	6.1.3. Unità di misura della temperatura.....	15
	6.1.4. Schema colori.....	15
	6.1.5. Guide brevi (tooltip)	15
	6.1.6. Aggiornamento del programma	16
	6.1.7. Impostazioni	16
	6.1.8. Lingua di interfaccia	17
	6.1.9. Moduli standard per rapporti.....	17
	6.2. Selezione delle immagini	17
	6.3. Modificare le proprietà dell'immagine	18
	6.3.1. Colori.....	19
	6.3.2. Parametri.....	20
	6.3.3. Riproduzione/salvataggio dei commenti audio	21
	6.3.4. Creare una sovrapposizione di immagini con TwinPix	21
	6.3.5. Copia delle impostazioni in più immagini.....	24
	6.3.6. Esportazione in serie.....	25

6.4.	Analisi delle immagini	26
6.4.1.	Finestra Immagine termica	26
6.4.2.	Finestra Scala temperatura.....	32
6.4.3.	Finestra Istogramma.....	35
6.4.4.	Finestra Marcature dell'immagine termica	36
6.4.5.	Finestra Immagine reale	38
6.4.6.	Finestra Profilo.....	40
6.4.7.	Finestra Note	41
6.5.	Creare un report.....	42
6.6.	Modifica del rapporto	44
6.7.	Report Designer.....	44
6.7.1.	Interfaccia utente	45
6.7.2.	Funzioni e comandi.....	46
6.7.3.	Modificare i modelli di report.....	46
6.7.4.	Consigli & Trucchi.....	50
6.8.	Configurazione dello strumento	52
6.9.	Video (solo testo 885 / 890).....	55
6.9.1.	Attivazione/Disattivazione della connessione	55
6.9.2.	Impostazioni.....	56
6.9.3.	Acquisizione video / sequenza di registrazioni.....	57
6.9.4.	Riproduzione / Analisi / Salvataggio dei video	60
6.10.	Archivio (solo testo 885 / 890).....	63
7	Consigli e risoluzione dei problemi.....	67
7.1.	Domande e risposte.....	67

2 In questo manuale

Utilizzo

- > Leggere attentamente il presente manuale per acquisire familiarità con lo strumento prima della messa in funzione. Leggere in particolare le istruzioni di sicurezza e avvertenza per prevenire lesioni e danni al prodotto.
- > Conservare il manuale a portata di mano per consultarlo in caso di necessità.
- > Consegnare il presente manuale al successivo utente dello strumento.



Per lavorare con il software sono richieste conoscenze per l'utilizzo dei sistemi operativi Windows®.

Simboli e convenzioni di scrittura

Grafica	Spiegazione
	Nota: informazioni di base o più dettagliate.
1. ... 2. ...	Azione: più fasi, è necessario attenersi alla sequenza.
> ...	Azione: una fase o fase facoltativa.
- ...	Risultato di un'azione.
Menu	Elementi dell'interfaccia del programma.
[OK]	Pulsanti dell'interfaccia del programma.
... ...	Funzioni / percorsi all'interno di un menu.
"..."	Dati di esempio

3 Descrizione delle prestazioni

3.1. Utilizzo

Il software IRSoft serve per l'analisi, l'elaborazione e l'archiviazione delle immagini acquisite da una termocamera testo. Esso dispone di un sistema integrato di generazione di protocolli per una chiara raffigurazione grafica dei dati.

Attraverso il comando strumento è possibile modificare le impostazioni della termocamera collegata.

3.2. Requisiti di sistema

Sistema operativo

Il software è compatibile con i seguenti sistemi operativi:

- Windows® 8 (32 bit / 64 bit)
- Windows® 10 (32 bit / 64 bit)

Computer

Il computer deve soddisfare i requisiti del sistema operativo. Inoltre deve soddisfare anche i seguenti requisiti:

- Interfaccia USB 2.0 o superiore
- Internet Explorer 6.0 o superiore
- Se impiegato in combinazione con testo 882, testo 885 e testo 890:
 - Intel Core i3-2310M 2,1 GHz, Intel Pentium Dual Core E2220 2,4 GHz 2.4 GHz o AMD Athlon 64 X2 4400+
 - 4 GB di memoria RAM
 - 3 GB di spazio libero su disco
 - Scheda video con supporto DirectX 9c
 - Calcolatori con sistema operativo Windows 7: Driver WDDM 1.0

Informazioni / Requisiti speciali per la funzione video:

- Senza Remote Desktop Support
- Senza Terminalserver
- Necessario Hardware Device (HAL). Quest'ultimo manca in alcuni ambienti virtuali, si consiglia la workstation VMWare >versione 6.
- Sono supportati solo i driver WDDM. L'uso di driver XDDM può funzionare, ma viene sconsigliato perché causa prestazioni ridotte.

- A causa dell'enorme quantità di dati necessaria per l'acquisizione dei video, si consiglia l'uso di un disco rigido interno o di un bus seriale ATA.
- Processi funzionanti in parallelo possono pregiudicare notevolmente la velocità durante la riproduzione e l'acquisizione dei video. Si consiglia di chiudere i programmi non utilizzati.
- La massima frequenza di videostreaming è di 25Hz. A seconda dell'architettura del sistema, il valore raggiungibile può essere anche inferiore. Per raggiungere la massima frequenza di videostreaming possibile, si consiglia:
 - l'uso di un sistema operativo a 64 bit,
 - l'uso di una scheda grafica con memoria dedicata,
 - un'acquisizione senza strumenti di analisi, che possono essere aggiunti nel corso della successiva valutazione.

4 Prima di utilizzare lo strumento

4.1. Installazione del software/driver

i Per l'installazione è necessario disporre dei diritti di amministratore.

1. Puoi scaricare il software gratuitamente e senza licenza al seguente link:
www.testo.com/irsoft
- Il programma di installazione si avvia automaticamente.
Se il programma di installazione non si avvia automaticamente:
> Apri la cartella di download e avvia IRSof.exe.
2. Seguire le istruzioni della guida di installazione.
3. Fare clic al termine dell'installazione del software su **[Chiudi]**.
Terminata l'installazione del software è necessario collegare lo strumento al PC per proseguire l'installazione dei driver.
4. Accendere lo strumento: **[P]**.
5. Collegare lo strumento con il cavo USB al PC.
 - La connessione viene stabilita.
 - L'installazione dei driver avviene automaticamente.

In alcuni casi può accadere che il driver dello strumento non venga riconosciuto automaticamente. In questo caso procedere come segue:

- Si apre la finestra **Nuovo componente hardware individuato**.
1. Fare clic su **Individuare e installare il driver** e quindi su **[Continua]**.

Nel caso in cui il driver non venga trovato automaticamente:

- > Fare clic su **Cerca il software del driver nel computer** e quindi su **[Cerca]**. Immettere il seguente percorso:
Windows® 32 bit
C:\Program Files\Testo\IRSoft\USBDriver
Windows® 64 bit
C:\Program Files (x86)\Testo\IRSoft\USBDriver.
 - Si apre la finestra **Protezione di Windows**:
2. Fare clic su **Installa il software del driver**.
 3. Fare clic su **[Chiudi]**.

4.2. Avvio del software

Avvio di IRSOFT

i L'interfaccia utente del software viene aperta nella lingua del sistema operativo, a condizione che essa sia supportata. Per le lingue del sistema operativo non supportate, l'interfaccia utente è in inglese.

> Fare clic su  | (Tutti i) **programmi** | **Testo** | **IRSOFT**.

Realizzazione della connessione allo strumento

1. Per accendere lo strumento, premere il tasto .
2. Collegare lo strumento con il cavo USB al PC.
 - La connessione viene stabilita.
 - Lo strumento passa alla modalità slave; ad eccezione del tasto , tutti i tasti di comando dello strumento sono disattivati.
 - Lo strumento viene identificato dal PC come periferica di archiviazione di massa USB. Il sistema operativo assegna automaticamente alla memoria dello strumento (scheda SD) una lettera di unità. Essa viene indicata in Windows Explorer.

Utilizzo dell'Assistente all'importazione

L'Assistente all'importazione facilita il trasferimento delle immagini dalla termocamera al PC.

i Vengono trasferiti soltanto i file in formato **.bmt** e **.bmp**, nonché le strutture delle cartelle.

1. Fare clic su **[Continua]**.
 2. Evidenziare la cartella o le immagini che devono essere copiate.
Selezionando una cartella, vengono incluse automaticamente tutte le sottocartelle.
 3. Fare clic su **[Continua]**.
 4. Selezionare la memoria di destinazione:
 - Nell'archivio (solo per immagini riprese con una camera che supporta la funzione Site Recognition, p.es. testo 885 / 890)
 - Im Nel file system (necessario specificare la cartella di destinazione).
- > Se necessario, attivare le funzioni opzionali **Imposta cartella di destinazione come cartella di default** e **Cancella dati dopo la copia nello strumento**.

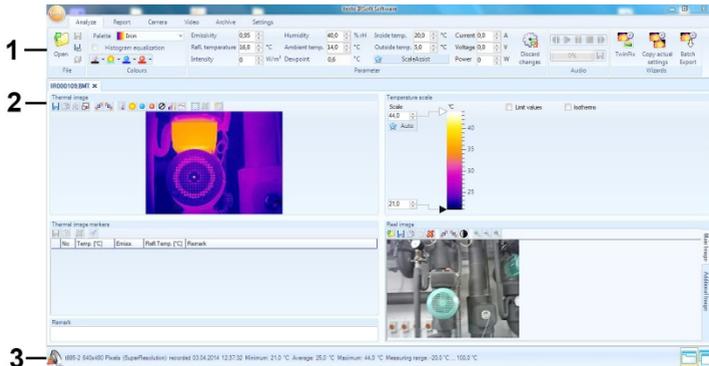
5. Fare clic su **[Continua]**.
 - Durante l'importazione nel file system: Nella directory di destinazione selezionata viene creata una cartella con la data del trasferimento dei dati per evitare di sovrascrivere le cartelle precedentemente create con la stessa denominazione. In questa directory vengono salvate le cartelle e le immagini.
 - Durante l'importazione nell'archivio: le immagini vengono copiate nella struttura dell'archivio. Eventuali immagini già esistenti non verranno sovrascritte
6. Fare clic su **[Chiudi]**.
 - L'Assistente all'importazione viene chiuso.

Attivazione/disattivazione dell'assistente all'importazione

- > Fare clic in IRSoft sulla scheda **Termocamera** ed effettuare nel gruppo **Assistente all'importazione** le modifiche desiderate.

5 Descrizione del prodotto

5.1. Interfaccia utente



1 Lista funzioni

2 Area di lavoro

3 Barra di stato

Spiegazioni sulle singole aree: vedere in basso.

5.2. Lista funzioni



La lista funzioni aiuta ad eseguire modifiche e regolazioni e a trovare rapidamente le funzioni ed i comandi corrispondenti.

Le funzioni e i comandi sono suddivisi in diversi gruppi, presentati attraverso le quattro schede **Analisi**, **Report**, **Termocamera** e **Impostazioni**.

A seconda della scheda selezionata, cambiano le funzioni/i comandi visualizzati.

La scheda **Analisi** contiene funzioni/comandi per:

- aprire e salvare immagini IR
- Chiudere varie/tutte le immagini
- impostare e copiare le proprietà dell'immagine
- riprodurre/salvare commenti audio
- creare sovrapposizioni d'immagini (immagine ad infrarossi - immagine reale)
- copiare le impostazioni dell'immagine

i Se non è aperta nessuna immagine IR, viene visualizzata solo la funzione per aprire le immagini IR.

La scheda **Report** contiene funzioni/comandi per:

- creare dei report
- modificare i report

La scheda **Termocamera** contiene funzioni/comandi per:

- configurare la termocamera
- attivare/disattivare l'assistente all'importazione

La scheda **Video** contiene funzioni/comandi per:

- Acquisire e analizzare i video

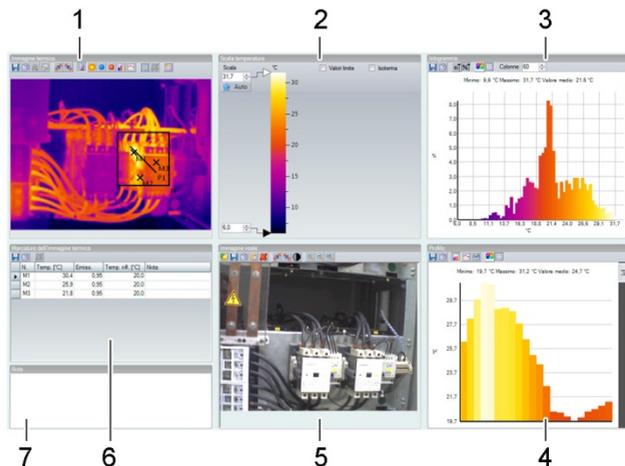
La scheda **Archivio** contiene funzioni/comandi per:

- Archiviare le immagini (fotocamere con funzione Site recognition)

La scheda **Impostazioni** contiene funzioni/comandi per:

- impostare la schermata dell'area di lavoro
- impostare la visualizzazione dell'immagine IR
- impostare l'unità di misura della temperatura
- impostare la schermata dell'interfaccia utente (schema colori)
- attivare/disattivare la guida breve
- attivare/disattivare l'aggiornamento automatico del programma
- impostare l'anteprima d'immagine (immagine a infrarossi/immagine reale)
- creare modelli di report propri

5.3. Area di lavoro



Sull'area di lavoro vengono riportate delle informazioni ed eseguite le elaborazioni. La visualizzazione dell'area di lavoro cambia in base al layout di pagina selezionato. L'area di lavoro è suddivisa in diverse finestre:

- 1 Immagine termica (vedere 6.4.1 Finestra Immagine termica)
- 2 Scala temperatura (vedere 6.4.2 Finestra Scala temperatura)
- 3 Istogramma (vedere 6.4.3 Finestra Istogramma)
- 4 Marcature dell'immagine termica (vedere 6.4.4 Finestra Marcature dell'immagine termica)
- 5 Immagine reale (vedere 6.4.5 Finestra Immagine reale)
- 6 Profilo (vedere 6.4.6 Finestra Profilo)
- 7 Note (vedere 6.4.7 Finestra Note)



Non tutte le finestre sono visibili, la visualizzazione dipende dalla schermata dell'area di lavoro selezionata e dalle dimensioni dello schermo. Eventualmente, utilizzare la barra di scorrimento.

5.4. Barra di stato



Nella barra di stato vengono visualizzate informazioni relative all'immagine aperta: Commento audio presente  (riproduzione possibile facendo clic sull'icona) / non presente , modello camera, numero pixel, tipo immagine (solo con immagini SuperResolution e panoramiche), data di acquisizione, valore min/max/medio.

È possibile cambiare la schermata dell'area di lavoro tramite  (schede) e  (finestre sovrapponibili).



Le aree di lavoro nelle schede **Video** e **Archivio** hanno una struttura diversa: osservare la descrizione nei relativi capitoli.

6 Uso del software

6.1. Impostazioni del programma

Le impostazioni del programma possono essere configurate nella scheda **Impostazioni**.

6.1.1. Modificare la schermata dell'area di lavoro

Schede/Finestre sovrapposte

La schermata dell'area di lavoro viene modificata nella scheda **Impostazioni**.

1. Nella lista funzioni, fare clic sulla scheda **Impostazioni**.
 2. Modificare la schermata dell'area di lavoro nel gruppo **Schermata dell'area di lavoro**.
- > Per cambiare velocemente la schermata dell'area di lavoro: fare clic nella barra di stato su  (Schede) o  (Finestre sovrapposte).

Gruppi di schede

La suddivisione delle schede in gruppi facilita il confronto di più immagini IR.

Condizioni:

- Sono state aperte almeno 2 immagini IR.
 - È stata aperta l'area di lavoro **Schede**, vedere sopra.
1. Fare clic con il tasto destro del mouse sulla scheda di un'immagine IR che si desidera confrontare con un'altra.
 - Si apre il menu di contesto.
 2. Nel menu di contesto selezionare l'opzione **Nuovo gruppo di schede orizzontale/verticale**.
 - È possibile confrontare le due immagini IR.



Le immagini aperte possono essere ordinate una sotto l'altra (sovrapposte) o una accanto all'altra (affiancate).



Le impostazioni dell'area di lavoro definite dall'utente vengono salvate e sono di nuovo disponibili dopo il riavvio.

6.1.2. Visualizzazione immagini

La visualizzazione immagini può essere ottimizzata:

- **utilizza la funzione di riduzione del rumore:** La visualizzazione immagini viene ottimizzata per mezzo di algoritmi.
 - **correzione della distorsione** (non disponibile per acquisizioni realizzate con testo 870, testo 880, testo 885, testo 890): compensa la distorsione ottica nelle acquisizioni con obiettivo grandangolare.
 - **Visualizzazione dei valori di temperatura:** nell'immagine termica vengono visualizzati i valori di temperatura per le opzioni di misura impostate (ad es. Punto di misura, Medio, Punto freddo & caldo).
1. Fare clic sulla scheda **Impostazioni**.
 2. Nel gruppo **Visualizzazione immagini** attivare/disattivare la funzione desiderata.

6.1.3. Unità di misura della temperatura

L'indicazione dei valori di temperatura può essere impostata nelle unità di misura °C o °F.

1. Fare clic sulla scheda **Impostazioni**.
2. Nel gruppo **Unità di misura della temperatura** selezionare l'opzione desiderata.

6.1.4. Schema colori

È possibile impostare lo schema colori dell'interfaccia software.

1. Fare clic sulla scheda **Impostazioni**.
2. Nel gruppo **Schema colori** selezionare l'opzione desiderata.

6.1.5. Guide brevi (tooltip)

Tutte le funzioni e i comandi presenti in questo software vengono descritti in modo più dettagliato in IRSoft tramite guide brevi (tooltip).

- > Portare il puntatore del mouse sulle funzioni/i comandi in IRSoft.
- Vengono visualizzate guide brevi (tooltip).

Attivazione/disattivazione delle guide brevi (tooltip):

1. Fare clic sulla scheda **Impostazioni**.
2. Nel gruppo **Guida breve** selezionare l'opzione **Visualizza/nascondi**.

6.1.6. Aggiornamento del programma

Il software può cercare automaticamente aggiornamenti del programma. A tal fine è necessario disporre di un collegamento a Internet.

Se è disponibile un aggiornamento si viene avvisati.

1. Fare clic sulla scheda **Impostazioni**.
2. Attivare/disattivare nel gruppo **Aggiornamento programma** la funzione **controllo autom.**

6.1.7. Impostazioni

Invece dell'immagine termica, per l'anteprima in Explorer può essere impiegata l'immagine reale allegata (se disponibile).

1. Fare clic sulla scheda **Impostazioni**.
2. Attivare/disattivare nel gruppo **Impostazioni** la funzione **Anteprima immagine reale**.



È possibile che, dopo la modifica, in Esplora risorse vengano in parte ancora visualizzate le vecchie immagini di anteprima, perché queste erano state salvate in background.

Per rimuovere tutte le vecchie immagini di anteprima:

1. Fare clic sull'icona Start di Windows.
 2. Nel campo **Cerca programmi e file** digitare il comando "Pulizia disco".
 - Il programma **Pulizia disco** viene visualizzato nella categoria **Programmi**.
 3. Fare clic su **Pulizia disco**.
 - Inizia la ricerca.
 - Se sul PC sono presenti più dischi, nel campo **Unità** occorre selezionare con un clic del mouse l'unità contenente le vecchie immagini di anteprima.
 4. Premere **OK**.
 - Il programma cerca sull'unità selezionata tutti i file che possono essere eliminati.
 5. Nella finestra di dialogo selezionare con un clic del mouse l'opzione **Anteprima** (attivare il segno di spunta ✓).
 6. Premere **OK**.
 - > Fare clic su **Elimina file**.
 - Le vecchie immagini di anteprima vengono rimosse dall'unità.
-

6.1.8. Lingua di interfaccia

Qui è possibile modificare la lingua di interfaccia del programma.

1. Fare clic sulla scheda **Impostazioni**.
2. Fare clic su  e selezionare dal menu di contesto la lingue desiderata.
3. Confermare la finestra di avviso con **[OK]** e riavviare il software.

6.1.9. Moduli standard per rapporti

Qui è possibile creare moduli standard per rapporti personalizzati, vedere 6.7 Report Designer.

6.2. Selezione delle immagini



Nella selezione delle immagini di IRSoft vengono visualizzate le seguenti immagini:

- Immagini all'infrarosso senza immagine reale allegata (**IR**).
 - Immagini all'infrarosso con immagine reale allegata (**IV**).
- Le immagini reali pure (**VI**) non vengono visualizzate.

> Per l'accesso alle immagini reali, utilizzare Windows Explorer.

Aprire immagini IR



Il numero delle immagini che si possono aprire in parallelo dipende dalle loro dimensioni (numero di pixel):

- 160x120: circa 52 immagini
- 320x240: circa 50 immagini
- 640x480: circa 36 immagini
- 1280x960: circa 20 immagini
- 1712x1214: circa 9 immagini



Nel menu **Assistente rapporto** è possibile aprire più immagini archiviate del numero di immagini apribili in parallelo specificato in alto in funzione delle loro dimensioni. A tal fine, chiudere prima tutte le immagini in IRSoft e quindi aprire il menu **Assistente rapporto**, vedere Creare un rapporto, capitolo 6.5.

1. Per aprire immagini IR:

- > Fare clic nella lista funzioni sul logo Testo  e selezionare **Apri**  oppure
- > Fare clic sulla scheda **Analisi** e selezionare **Apri** .

- > Se la finestra di dialogo di Windows con le immagini IR non si apre: navigare alla directory con le immagini IR.
- > Se si desidera visualizzare immagini di anteprima: nella finestra di dialogo di Windows selezionare il **menu Visualizza**  | **Anteprima della miniatura**.
- 2. Selezionare una o più immagini IR.
 - > Se si desidera selezionare più immagini: tenere premuto il tasto Ctrl e cliccare sulle immagini.
- 3. Fare clic su **[Apri]**.
 - L'immagine IR selezionata viene visualizzata nella finestra **Immagine termica**.
 - Se è stata aperta un'immagine IR con immagine reale allegata: l'immagine reale viene visualizzata nella finestra **Immagine reale**.
 - Se sono state selezionate diverse immagini: A seconda delle impostazioni scelte per la schermata dell'area di lavoro, le restanti immagini IR vengono visualizzate in schede o finestre proprie.



Per aprire le immagini salvate nell' Archivio, vedere 6.10 **Archivio** (solo testo 885 / 890).



È possibile selezionare un'immagine IR anche se IRSoft non è attivo. Si osservi però che in questo caso non è possibile selezionare diverse immagini IR.

1. Aprire Windows Explorer e navigare alla directory contenente le immagini IR.
 2. Fare doppio clic sull'immagine IR che si desidera aprire.
 - IRSoft si avvia automaticamente, l'immagine IR selezionata viene visualizzata nella finestra **Immagine termica**.
-

Importazione dell'immagine reale

Vedi 6.4.5 Finestra Immagine reale.

6.3. Modificare le proprietà dell'immagine

Le proprietà dell'immagine vengono modificate nella scheda

Analisi.



- Le modifiche delle proprietà dell'immagine vengono applicate solo alle immagini IR attualmente selezionate nella finestra **Immagine termica**. Per la trasmissione delle proprietà dell'immagine alle altre immagini IR aperte vedi 6.3.5 Applicare le impostazioni a diverse immagini.
-

- Modifiche nel gruppo **Parametri** possono influire sul risultato della misura.
- Le funzioni nel gruppo **Colori** servono a modificare la visualizzazione grafica dell'immagine termica e non hanno alcun effetto sui risultati di misura.

1. Nella lista funzioni, fare clic sulla scheda **Analisi**.
 2. Modificare le proprietà delle immagini IR attraverso le funzioni ed i comandi nella lista funzioni.
- Se le modifiche effettuate non sono ancora state salvate, dietro al nome del file compare il simbolo 🌟.

6.3.1. Colori

Scegliere la tavola dei colori

È possibile scegliere fra varie palette di colori predefinite per l'immagine IR.

- > Fare clic su  e selezionare una tavola dei colori dall'elenco a discesa.

Con la funzione **Immagine umidità** viene calcolata per ciascun pixel l'umidità relativa superficiale e l'immagine di temperatura trasformata in un'immagine di umidità. A tal fine, i parametri temperatura ambiente e umidità dell'aria vengono calcolati insieme alla temperatura superficiale rilevata.



Se un'immagine IR viene salvata nella camera sotto forma di immagine di umidità, insieme all'immagine vengono memorizzati anche i parametri inseriti della telecamera.

Se un'immagine IR viene salvata nella camera sotto forma di immagine di temperatura, i parametri devono essere inseriti successivamente. Se questa operazione viene omessa, l'immagine comparirà completamente verde.

L'immagine di umidità visualizza le aree attaccate dalla muffa:

Colore	Umidità superficiale	Valutazione
verde	0...64%rF	non critica
Giallo/Aran cione	65...80%rel	eventualmente critica
rosso	80%rel	critica

Selezionare il colore per punti di misurazione della temperatura, la linea di profilo e l'area dell'istogramma

- > Fare clic su **Colore del punto di misurazione della temperatura, della linea di profilo, dell'area dell'istogramma**  e selezionare un colore.

Selezionare il colore per la correzione della temperatura

Modifica il colore delle aree selezionate con correzione della temperatura nella finestra **Immagine termica**.

- > Fare clic su **Colore aree selezionate**  e scegliere un colore per le aree selezionate dell'immagine IR.

Selezionare il colore per i punti più freddi/più caldi

- > Fare clic su **Colore punto più freddo**  / **Colore punto più caldo**  e scegliere un colore.

6.3.2. Parametri

Le impostazioni di acquisizione dell'immagine termica possono essere corrette.

i Modifiche alle impostazioni incidono sul risultato di misura. Le impostazioni devono essere pertanto cambiate soltanto con estrema cautela.

Funzione	Procedura
Impostare Grado di emissione , Temperatura riflessa , Intensità Umidità , Temperatura ambiente ¹ temperatura interna ¹ temperatura esterna ¹	> Fare clic sul valore numerico e modificarlo da tastiera o attraverso  . Per maggiori informazioni sulle singole caratteristiche, consultare le Istruzioni per l'uso della termocamera.

¹ L'umidità dell'aria, temperatura ambiente e temperatura interna / esterna vengono trasmesse dalla camera e possono essere modificate nel software IRSoft.

Per la visualizzazione sotto forma di immagine igrometrica: per il calcolo dell'umidità relativa superficiale è necessario che siano stati inseriti valori corretti. Per la visualizzazione sotto forma di immagine di temperatura: i valori sono solo informativi.

Funzione	Procedura
Punto di rugiada	Temperatura del punto di rugiada: Il valore, che viene calcolato dall'umidità dell'aria e dalla temperatura ambiente, non può essere modificato manualmente.
 ScaleAssist	Le soglie della scala vengono adattate automaticamente ai valori min./max. calcolati da ScaleAssist .
Corrente (A), Tensione (V), Potenza (W)	> Fare clic sul valore numerico e modificarlo tramite tastiera o tramite i pulsanti  Maggiori informazioni sulle singole proprietà sono reperibili nel manuale di istruzioni della termocamera.
Scarta le modifiche	> Se si desidera annullare le modifiche agli ultimi parametri salvati: fare clic su Scarta le modifiche  .

6.3.3. Riproduzione/salvataggio dei commenti audio

La funzione è disponibile solo se all'immagine termica attualmente selezionata è allegato un commento audio (vedi barra di stato). Non è possibile registrare, modificare o eliminare i commenti audio.

- > Per il comando delle funzioni audio fare clic sulle icone dei tasti di comando:  (Riavvolgi),  (Avvio),  (Pausa),  (Stop),  (Avanti veloce).
- > Per salvare il file audio in formato MP3 o Wave fare clic su .

6.3.4. Creare una sovrapposizione di immagini con TwinPix

Con l'immagine IR e l'immagine reale allegata (acquisita con la termocamera) o l'immagine reale importata² (acquisita con telecamera a parte) (vedi 6.4.5 **Finestra Immagine reale**) è possibile realizzare una sovrapposizione di immagini. Così

² A causa della differente distanza, l'ottica per le immagini standard e quella per le immagini IR hanno un angolo visuale diverso. Di conseguenza, la superficie delle due immagini non è esattamente identica (errore di parallasse).

entrambe le immagini vengono rappresentate congiuntamente in un'unica immagine. Fissando i punti di demarcazione le immagini vengono posizionate.

La sovrapposizione di immagini consente un migliore orientamento nell'immagine, ad esempio facilitando la localizzazione di determinati punti di misura.

1. Fare clic su **TwinPix** .

- Si apre l'**Assistente per TwinPix**.
- La scheda **Prima di utilizzare lo strumento** contiene una descrizione della funzione di sovrapposizione delle immagini. Questa scheda può essere nascosta: **Non visualizzare più questa pagina**.

2. Fare clic sulla scheda **Demarcazioni immagine**.

3. Fissare punti di demarcazione nell'immagine IR e nell'immagine reale. Prestare attenzione a quanto segue:

- fissare i punti di demarcazione in entrambe le immagini nella stessa posizione: utilizzare punti significativi. I ritagli di immagine ingranditi con indicazione della posizione del cursore sotto alle immagini facilitano il posizionamento corretto.
- distribuire i punti di demarcazione sull'immagine. Nell'area dell'immagine particolarmente significativa ai fini della valutazione (se possibile) fissare ulteriori punti di demarcazione.
- I punti di demarcazione vanno fissati in entrambe le immagini seguendo la stessa sequenza.
- devono essere fissati almeno quattro punti di demarcazione.
- i punti vengono numerati automaticamente.

Per spostare un punto di demarcazione:

- > spostare il punto di demarcazione tenendo premuto il mouse.

Per cancellare un punto di demarcazione:

- > selezionare il punto nell'elenco sotto l'immagine e fare clic su **[cancella]**.
- Il punto viene cancellato. Anche il punto corrispondente con lo stesso numero nell'altra immagine viene cancellato.

4. Fare clic su **[Continua]**.

- Viene visualizzata la sovrapposizione di immagini.
- Se il risultato non è soddisfacente: tornare alla scheda **Demarcazioni immagine** e ottimizzare i punti di demarcazione (spostare, aggiungere altri punti)

Per l'adattamento della sovrapposizione di immagini sono disponibili le seguenti funzioni:

Impostare il livello di trasparenza

Il **livello di trasparenza** regola la percentuale di immagine IR e di immagine reale nella sovrapposizione. Anche con la regolazione 100% immagine reale (immagine IR non visibile), i valori di misura IR possono essere letti.

- > Fare clic sul regolatore. Tenere premuto il tasto del mouse e spostare il regolatore.

Impostare i limiti dell'infrarosso

Con i limiti dell'infrarosso può essere limitato il campo di visualizzazione della sovrapposizione di immagini. Solo valori al di sopra di un valore limite superiore o valori al di sotto di un valore limite inferiore vengono mostrati come informazione d'immagine a infrarossi. Nelle zone termiche non rilevanti viene mostrata solo l'immagine reale.



Con limiti dell'infrarosso attivati, è consigliabile regolare il livello di trasparenza su 100% infrarosso. Questo è il modo migliore per rendere visibili al massimo le zone termiche rilevanti.

Funzione	Procedura
Attivare Utilizza valore limite superiore o Utilizza valore limite inferiore	> Attivare il valore limite desiderato <input checked="" type="checkbox"/> .
Impostare il Valore limite inferiore/superiore (disponibile solo con valore limite attivato)	> Fare clic sul valore numerico e modificarlo da tastiera o attraverso  oppure > Fare clic sul regolatore del valore limite inferiore/superiore. Tenere premuto il tasto del mouse e spostare il regolatore.

Impostare il campo dell'infrarosso

Con il campo dell'infrarosso può essere limitato il campo di visualizzazione della sovrapposizione di immagini. Solo i valori compresi tra i due limiti di campo vengono mostrati come informazione d'immagine a infrarossi. Nelle zone termiche non rilevanti viene mostrata solo l'immagine reale.



Con il campo dell'infrarosso attivato, è consigliabile regolare il livello di trasparenza su 100% infrarosso. Questo è il modo migliore per rendere visibile al massimo la zona termica rilevata.

Funzione	Procedura
Attivare Utilizza il campo dell'infrarosso	> Attivare il campo d'allarme <input checked="" type="checkbox"/> .
Impostare il Limite di campo inferiore/superiore (disponibile solo con campo dell'infrarosso attivato)	> Fare clic sul valore numerico e modificarlo da tastiera o attraverso  oppure > Fare clic sul regolatore del limite di campo inferiore/superiore. Tenere premuto il tasto del mouse e spostare il regolatore.

5. Fare clic su **[Fine]**.

- L'assistente si chiude. La sovrapposizione di immagini viene integrata nella finestra **Immagine termica**. Tutte le funzioni di analisi sono applicabili alla sovrapposizione di immagini, vedi **6.4 Analisi delle immagini**. In fase di creazione del report viene visualizzata l'immagine sovrapposta invece dell'immagine IR.
- > Per annullare una sovrapposizione di immagini, vedere 6.4.1 Finestra Immagine termica

6.3.5. Copia delle impostazioni in più immagini

Con questa funzione è possibile copiare le impostazioni dell'immagine attualmente selezionata in più immagini. Le impostazioni possono essere copiate solo in immagini che sono state riprese con una camera dotata di sensore identico.

1. Fare clic su **Copia le impostazioni attuali** .
 - Si apre l'assistente per la copia delle impostazioni.
 - Nella scheda **Istruzioni** è contenuta una descrizione della funzione. Questa scheda può essere nascosta. **Non visualizzare più questa pagina**.
2. Fare clic sulla scheda **Destinazione**.
3. Selezionare una delle seguenti opzioni per copiare le impostazioni:
 - **Copia le impostazioni in tutte le immagini aperte**.
 - **Le impostazioni verranno copiate nelle immagini selezionate sul file system**: Quando viene selezionata questa opzione, le immagini nelle quali devono essere copiate le impostazioni non devono essere aperte. Selezionando **[Aggiungi...]** si apre la finestra di Windows per l'apertura dei file che permette di selezionare altre immagini da aggiungere.

4. Fare clic su **[Avanti]**.
5. Fare clic sulle impostazioni desiderate per attivarle ()
6. Fare clic su **[Avanti]**.
 - Le impostazioni dell'immagine vengono copiate. Il risultato viene visualizzato in una tabella.
7. Fare clic su **[Esci]**.

6.3.6. Esportazione in serie

Con questa funzione è possibile esportare più immagini in un'unica operazione, senza bisogno di aprirle.

1. Fare clic su **Esportazione in serie** .
 - Si apre l'assistente Esportazione in serie.
 - Nella scheda **Istruzioni** è contenuta una descrizione della funzione. Questa scheda può essere nascosta: **Non visualizzare più questa pagina.**
2. Fare clic sulla scheda **BMT Files**.
3. Selezionare un'opzione per la scelta delle immagini da esportare:
 - **Esporta le immagini attualmente aperte.**
 - **Esporta le immagini dal file di sistema:** Selezionando **[Aggiungi...]** si apre la finestra di Windows per l'apertura dei file che permette di selezionare altre immagini da aggiungere.
4. Fare clic su **[Avanti]**.
5. Selezionare un'opzione per la scelta della cartella di destinazione:
 - **Esporta alla cartella di origine.**
 - **Esporta in questa cartella:** Selezionando **[Sfogliala.....]** si apre la finestra di Windows per la ricerca delle cartelle che permette di selezionare la cartella di destinazione.
6. Fare clic su **[Avanti]**.
7. Selezionare un'opzione per la scelta del formato dei file.
8. Fare clic su **[Avanti]**.
 - Viene avviata la procedura di esportazione. Il risultato viene visualizzato in una tabella.
9. Fare clic su **[Fine]**.

6.4. Analisi delle immagini

La modifica e l'analisi di immagini IR avvengono nelle singole finestre nell'area di lavoro.

6.4.1. Finestra Immagine termica

Nella finestra **Immagine termica** sono disponibili le seguenti funzioni:

- Salvataggio/esportazione dell'immagine IR
- Copia dell'immagine IR negli appunti
- Estrazione di singole immagini da un'immagine panoramica
- Esportazione di un'immagine con risoluzione sensore (risoluzione standard della camera) da un'immagine SuperResolution
- Rotazione dell'immagine IR
- Determinazione dei valori di misura in un punto dell'immagine IR
- Correzione della temperatura in un'area dell'immagine IR (adattamento in alcune aree del grado di emissione e della temperatura riflessa)
- Determinazione del punto più caldo/più freddo di un'area dell'immagine IR
- Creazione dell'istogramma di un'area dell'immagine IR
- Determinazione della temperatura media (Medio) di una zona dell'immagine IR
- Creazione del profilo della temperatura di una linea di profilo
- Spostamento/eliminazione dei punti/delle aree di misura
- Effettuare un'agglomerazione di dati
- Annullare una sovrapposizione di immagini

Salvataggio/esportazione dell'immagine IR



Durante l'esportazione di immagini IR in formato BMP, JPG e PNG vengono esportati solo i dati dell'immagine senza i valori misurati.

Se si desidera creare una tabella delle temperature dell'immagine IR, è necessario salvare l'immagine in formato XLS/XLSX (Excel).

1. Fare clic su **Salva immagine termica** .
- Si apre la finestra di dialogo di Windows per il salvataggio di file.
2. Assegnare un nome al file.

- > Se si desidera esportare i valori di temperatura dell'immagine IR: selezionare il formato XLS.
 - > Se si desidera esportare i dati dell'immagine IR: selezionare il formato BMP, JPG o PNG.
3. Selezionare un percorso di salvataggio e fare clic su **[Salva]**.

Copia dell'immagine IR negli appunti

Se l'immagine IR viene copiata negli Appunti, è possibile incollare in altri programmi esterni sia l'immagine IR, sia il valore di temperatura di ogni singolo pixel dell'immagine termica.

1. Fare clic su **Copia negli Appunti** .
2. Per incollare un file di immagine/testo in Excel, Powerpoint o Word:
 1. Aprire il programma desiderato.
 2. Nella barra delle icone del programma, fare clic sulla scheda **Start**.
 3. Selezionare il menu **Inserisci**.
 4. Dal menu di contesto selezionare l'opzione **Incolla speciale...**



Per incollare un file di immagine/testo in Libre/OpenOffice Calc, Impress o Writer:

1. Aprire il programma.
2. Nella barra delle icone del programma, fare clic sulla scheda **Modifica**.
3. Selezionare il menu **Incolla speciale...**
4. Dal menu che si apre selezionare **Bitmap**.
5. Fare clic su **[OK]**.

-
- > Per incollare un'immagine IR: selezionare l'opzione **Bitmap** e fare clic su **[OK]**.
 - > Per incollare la temperatura di ogni singolo pixel dell'immagine IR: selezionare l'opzione **Testo** e fare clic su **[OK]**.

Estrazione di singole immagini da un'immagine panoramica

Con questa funzione è possibile estrarre una o più singole immagini da un'immagine panoramica.

Questa funzione è disponibile esclusivamente se l'immagine momentaneamente selezionata era stata ripresa come immagine panoramica (vedere il manuale di istruzioni della camera).

1. Fare clic su **Estrai immagine singola dall'immagine panoramica** .
 - Si apre l'assistente per l'esportazione di immagini panoramiche.
 - Nella scheda **Istruzioni** è contenuta una descrizione della funzione. Questa scheda può essere nascosta. **Non visualizzare più questa pagina.**
2. Fare clic sulla scheda **Singole immagini.**
3. Evidenziare le singole immagini che si desidera estrarre ().
4. Fare clic su **[Avanti]**.
5. Configurare le impostazioni desiderate (formato file, nome file, memoria di salvataggio).
6. Fare clic su **[Avanti]**.
 - L'estrazione delle immagini inizia. Il risultato viene visualizzato in una tabella.
7. Fare clic su **[Esci]**.

Esportazione di un'immagine con risoluzione sensore (risoluzione standard della camera) da un'immagine SuperResolution

Con questa funzione è possibile esportare da un'immagine IR SuperResolution un'immagine con la risoluzione standard della camera (risoluzione del sensore).

Questa funzione è disponibile esclusivamente se l'immagine momentaneamente selezionata era stata ripresa come immagine SuperResolution (vedere il manuale di istruzioni della camera).

1. Fare clic su **Esporta con risoluzione detector** .
 - Si apre la finestra di Windows per il salvataggio dei file.
 2. Specificare il nome del file. L'estensione del file (**.bmt**) è obbligatoria!
 3. Selezionare la memoria di destinazione e fare clic su **[Salva]**.
- Questa funzione è disponibile esclusivamente se per l'immagine momentaneamente selezionata era stato creato un TwinPix.

Rotazione dell'immagine IR

- > Fare clic su **Ruota immagine (verso sinistra)**  o **Ruota immagine (verso destra)** .

Determinazione dei valori di misura in un punto dell'immagine IR

Per determinare la temperatura, il grado di emissione e la temperatura riflessa in un punto dell'immagine IR.

i Se si desidera determinare la temperatura all'interno di un'area dell'immagine IR (correzione della temperatura), è necessario prima tracciare l'area dell'immagine IR, quindi segnare i punti di misura. In caso contrario non è possibile garantire una corretta indicazione della temperatura del punto di misura.

1. Fare clic su **Temperatura** .
2. Fare clic su un punto nell'immagine IR.
 - Temperatura, grado di emissione e temperatura riflessa del punto di misura indicato vengono visualizzati nella finestra del documento **Marcature dell'immagine termica**.

Per ulteriori informazioni relative all'elaborazione dei risultati della misura (ad es. modifica del grado di emissione) vedi 6.4.4 **Finestra Marcature dell'immagine termica**.

Correzione della temperatura in un'area dell'immagine IR

Per stabilire un grado di emissione e una temperatura riflessa all'interno di un'area dell'immagine IR.

i Le aree dell'immagine IR con correzione della temperatura non si devono intersecare, poiché per ogni pixel sono corretti solo un grado di emissione ed una temperatura riflessa.

Se due aree dell'immagine IR si sovrappongono, per la determinazione della temperatura vengono utilizzati i parametri (grado di emissione e temperatura riflessa) dell'ultima area definita.

1. Fare clic su **Correzione della temperatura** .
2. Scegliere uno strumento di selezione dal menu a discesa (rettangolo, cerchio, ellisse, forma libera)
3. Tenendo premuto il tasto del mouse, tracciare un'area dell'immagine IR nell'immagine termica.
 - I risultati della misura dell'area dell'immagine IR selezionata vengono visualizzati nella finestra **Marcature dell'immagine termica**.

Per ulteriori informazioni relative all'elaborazione dei risultati della misura vedi 6.4.4 **Finestra Marcature dell'immagine termica**.

Determinazione del punto più caldo/più freddo

Per determinare il punto più caldo/più freddo all'interno di un'area dell'immagine IR.

1. Fare clic su **Punto più freddo**  / **Punto più caldo** .
2. Scegliere uno strumento di selezione dal menu a discesa (rettangolo, cerchio, ellisse, forma libera)
3. Tenendo premuto il tasto del mouse, tracciare un'area dell'immagine IR nell'immagine termica.
 - I punti più caldi/più freddi dell'area dell'immagine IR selezionata vengono visualizzati nella finestra **Marcature dell'immagine termica**.

Determinazione della temperatura media (Medio)

Per determinare la temperatura media all'interno di una zona dell'immagine IR.

1. Fare clic su **Medio** (temperatura media)
2. Selezionare una marcatura dal menu a tendina (rettangolo, cerchio, ellisse, forma libera)
3. Tenendo premuto il tasto del mouse, disegnare una zona IR all'interno dell'immagine termica.
 - La temperatura media della zona IR disegnata viene visualizzata nella finestra documento **Marcature dell'immagine termica**.

Creazione dell'istogramma

Per la rappresentazione grafica della frequenza di una temperatura all'interno dell'area dell'immagine IR.

1. Fare clic su **Istogramma** .
2. Scegliere uno strumento di selezione dal menu a discesa (rettangolo, cerchio, ellisse, forma libera)
3. Tenendo premuto il tasto del mouse, tracciare un'area dell'immagine IR nell'immagine termica.
 - La distribuzione della temperatura dell'area dell'immagine IR selezionata viene visualizzata nella finestra **Istogramma**.

Tracciando un nuovo istogramma si elimina quello precedente.

Per ulteriori informazioni relative all'elaborazione dei risultati dell'istogramma vedi 6.4.3 **Finestra Istogramma**.

Creazione del profilo della temperatura

Per la rappresentazione grafica dell'andamento di una temperatura su una linea.

1. Fare clic su **Profilo della temperatura** .
 2. Selezionare l'andamento della linea di profilo dal menu a discesa (orizzontale, verticale, diagonale)
 3. Tenendo premuto il tasto del mouse, tracciare una linea di profilo nell'immagine IR.
- Il profilo della temperatura viene visualizzato nella finestra **Profilo**.

Per ciascuna immagine è possibile creare max. 5 linee profilo.

Per ulteriori informazioni relative all'elaborazione del profilo della temperatura vedi 6.4.6 **Finestra Profilo**.

Spostamento/eliminazione delle marcature nell'immagine IR



Se le aree dell'immagine IR vengono spostate, è necessario spostare anche le marcature di misura inserite.

Se il punto di misura rimane allo stesso posto, o se si cancellano delle aree dell'immagine IR, è necessario controllare i parametri (grado di emissione e temperatura riflessa) del punto di misura.

- > Fare clic sulle marcature di misura nell'immagine IR (impossibile se lo strumento **Temperatura**  è attivato) **oppure**
- > fare clic sullo **strumento di selezione**  e tracciare, tenendo premuto il tasto del mouse, una cornice attorno ai punti/alle aree di misura che si desidera eliminare/spostare.
- > Se si desidera eliminare punti/aree di misura: Fare clic su **Elimina** .
 - Le marcature di misura vengono eliminate dall'immagine IR.
 - I risultati della misura vengono rimossi dalle finestre **Marcature dell'immagine termica**, **Istogramma** e **Profilo**.
- > Se si desidera spostare le marcature dell'immagine termica: tenere premuto il tasto del mouse e spostare i punti/le aree di misura.
 - I risultati della misura nelle finestre **Marcature dell'immagine termica**, **Istogramma** e **Profilo** vengono adattati agli spostamenti.

Effettuare un'agglomerazione di dati

L'immagine può essere suddivisa in singole aree e per ciascuna di esse è possibile visualizzare i dati statistici.

- > Fare clic su **Agglomerazione di dati**  e successivamente sul livello di agglomerazione desiderato (**Nessuno**, **Uno**, **Due**, **Tre**, **Quattro**).
- > Fare clic su **Agglomerazione di dati**  e successivamente sull'informazione desiderata (**Min**, **Max**, **Medio**).

Annullare una sovrapposizione di immagini

1. Fare clic su **Annulla TwinPix** .
 - Viene visualizzata una domanda di sicurezza.
2. Fare clic su **[Si]**.

6.4.2. Finestra Scala temperatura

Nella finestra **Scala temperatura** sono disponibili le seguenti funzioni:

- Imposta scala
- Impostazione valori limite
- Impostazione campo isotermico

Imposta scala

È possibile selezionare tra un fattore di scalatura automatico (adeguamento ai valori min./max.), manuale e ScaleAssist. Le soglie della scala possono essere impostate entro il campo di misura valido per l'immagine. Tutte le temperature che si trovano sotto o sopra il valore min./max. vengono visualizzate con il colore del valore min./max. (in base alle tavola dei colori impostata). Le fasce di temperatura irrilevanti possono così essere nascoste.

Quando viene selezionata la tavolozza **Immagine di umidità**, non è possibile modificare la scala.

Funzione	Procedura
Impostare i valori min./max.	<ul style="list-style-type: none"> > Fare clic sul valore numerico e modificarlo da tastiera o attraverso . <p>oppure</p> <ul style="list-style-type: none"> > Fare clic sulla punta della freccia del valore min./max. sulla scala. Tenere premuto il tasto del mouse e spostare la freccia.

Funzione	Procedura
Eseguire una regolazione automatica della scala	<ul style="list-style-type: none"> > Per eseguire una regolazione automatica della scala: fare clic su  Auto. - I limiti di scala vengono adeguati ai valori min./max.
ScaleAssist	<ul style="list-style-type: none"> > Per attivare la funzione ScaleAssist: <ol style="list-style-type: none"> 1. Specificare la temperatura interna ed esterna 2. Fare clic su ScaleAssist - Le soglie della scala vengono adattate automaticamente ai valori min./max. calcolati da ScaleAssist.



La funzione **ScaleAssist** si trova nella finestra multifunzione.

Impostazione valori limite

È possibile definire un valore limite inferiore e uno superiore. Le temperature al di sotto del valore limite inferiore o al di sopra del valore limite superiore possono essere segnalate con un colore. La trasparenza dei colori dei valori limite è regolabile.

Funzione	Procedura
Attivare i valori limite	> Attivare i valori limite <input checked="" type="checkbox"/> .
Impostare il valore limite inferiore/superiore (disponibile solo con valori limite attivati)	<ul style="list-style-type: none"> > Fare clic sul valore numerico e modificarlo da tastiera o attraverso . oppure > Fare clic sulla punta della freccia del valore limite inferiore/superiore sulla scala. Tenere premuto il tasto del mouse e spostare la freccia.
Selezionare il colore del valore limite inferiore/superiore (disponibile solo con valori limite attivati)	> Fare clic su Colore valore limite superiore/inferiore  e selezionare un colore.

Funzione	Procedura
Impostare la Trasparenza (disponibile solo con valori limite attivati)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fare clic su Colore valore limite superiore/inferiore . 2. Fare clic sul valore numerico su Trasparenza e modificarlo da tastiera o attraverso .

Impostare l'isoterma (campo di temperatura)

È possibile definire un limite di campo inferiore e uno superiore. Le temperature fra i limiti di campo inferiore e superiore sono evidenziate con un colore.

Funzione	Procedura
Attivare l' isoterma	> Attivare l'isoterma <input checked="" type="checkbox"/> .
Impostare il Limite di campo inferiore/superiore (disponibile solo con isoterma attivata)	> Fare clic sul valore numerico e modificarlo da tastiera o attraverso  oppure > Fare clic sulla punta della freccia del limite di campo inferiore/superiore sulla scala. Tenere premuto il tasto del mouse e spostare la freccia.
Selezionare il Colore dell'isoterma (disponibile solo con isoterma attivata)	> Fare clic su Colore isoterma  e selezionare un colore. Se si seleziona Arcobaleno l'isoterma viene rappresentata con una palette di colori arcobaleno. In tal modo nell'isoterma si rendono visibili le diverse graduazioni all'interno dell'isoterma.
	i Se si seleziona Arcobaleno si consiglia di impostare la palette di colori dell'immagine IR su Tonalità di grigio .

6.4.3. Finestra Istogramma

Nella finestra **Istogramma** sono disponibili le seguenti funzioni:

- Salvataggio dell'istogramma come file immagine
- Copia dell'istogramma negli appunti
- Selezione fra scala assoluta (quantità dei punti di misura) e relativa (percentuale dei punti di misura)
- Impostazione del colore di sfondo dell'istogramma
- Visualizza/nascondi la griglia dell'istogramma
- Impostazione della quantità di colonne per il campo di temperatura osservato



Le modifiche sono visibili solamente se per l'immagine IR attualmente visualizzata è già stato creato un istogramma nella finestra **Immagine termica**, vedi 6.4.1 Creazione dell'istogramma.

Funzione	Procedura
Salvataggio dell'istogramma come file immagine	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fare clic su Salva file . - Si apre la finestra di dialogo di Windows per il salvataggio di file. 2. Assegnare un nome al file. 3. Selezionare un formato (BMP, JPG, PNG). 4. Selezionare un percorso di salvataggio e fare clic su [Salva].
Copia dell'istogramma negli appunti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fare clic su Appunti . - È possibile inserire il file immagine dell'istogramma in altri programmi (ad es. Microsoft Word).
Selezionare la scala	<p>Scegliere fra scala assoluta (quantità dei punti di misura) e relativa (percentuale dei punti di misura).</p> <p>> Fare clic su scala assoluta  o scala relativa .</p>
Selezionare il colore di sfondo	<p>> Fare clic su Colore di sfondo  e selezionare un colore.</p>
Visualizza/nascondi la griglia	<p>> Fare clic su Griglia .</p>

Funzione	Procedura
Determinare il numero di colonne	<p>Impostare il numero di colonne per il campo di temperatura osservato (impostazione possibile tra 10 e 100 colonne):</p> <p>> Fare clic sul valore numerico e modificarlo da tastiera o attraverso .</p>

6.4.4. Finestra Marcature dell'immagine termica

Mostra i risultati della misura delle marcature dell'immagine eseguite nella finestra **Immagine termica**. Contemporaneamente è possibile modificare il grado di emissione e la temperatura riflessa della marcatura inserita. Per ogni singola marcatura possono essere aggiunti commenti/note.

Nella finestra **Marcature dell'immagine termica** sono disponibili le seguenti funzioni:

- Salvataggio/esportazione dei risultati della misura delle marcature in Excel
- Copia dei risultati della misura negli appunti
- Cancellazione dei risultati della misura delle marcature
- Calcolo della differenza di temperatura (**Delta T**) tra le marcature dell'immagine termica impostate o tra un valore specificato e le marcature dell'immagine termica.
- Modifica specifica per punto o area del grado di emissione e della temperatura riflessa per le marcature dell'immagine
- Aggiunta di note

Funzione	Procedura
Salvare/esportare i risultati della misura in Excel	<p>I risultati della misura rilevati delle marcature dell'immagine vengono salvati in una tabella Excel.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fare clic su Salva file . - Si apre la finestra di dialogo di Windows per il salvataggio di file. 2. Assegnare un nome al file. 3. Selezionare il formato XLS. 4. Selezionare un percorso di salvataggio e fare clic su [Salva].

Funzione	Procedura
Copiare i risultati della misura negli appunti	<p>i Non è possibile inserire i dati come file immagine in altri programmi.</p> <hr/> <p>> Fare clic su Appunti .</p> <p>- I risultati delle misure possono essere inseriti in altri programmi (ad es. Microsoft Word, Excel).</p>
Cancellare le marcature dell'immagine	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selezionare la riga da cancellare. 2. Fare clic su Cancella .
Calcolo Delta T	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fare clic su [Delta T] 2. Per calcolare la differenza di temperatura: Selezionare le marcature dell'immagine termica desiderate oppure specificare un valore. 3. Per modificare il valore specificato: Fare clic sul valore numerico e modificarlo tramite tastiera o tramite i pulsanti . 4. Confermare con [OK] <ul style="list-style-type: none"> - È possibile calcolare sino a 10 differenze di temperatura. - I risultati vengono visualizzati in una tabella separata nella finestra documento Marcature dell'immagine termica.

Funzione	Procedura
Modificare per ogni punto o area il grado di emissione e la temperatura riflessa delle marcature dell'immagine	<p>i Modifiche alle impostazioni incidono sul risultato di misura. Nel cambiare le impostazioni, prestare la massima cautela.</p> <p>> Fare clic sul valore nella tabella (grado di emissione o temperatura riflessa) e modificarlo da tastiera o attraverso .</p> <p>- Il valore della temperatura del punto di misura si adatta al grado di emissione e alla temperatura riflessa impostati.</p> <p>- Le modifiche sono visibili nella finestra Immagine termica.</p>
Aggiungere Note	<p>> Fare clic nel campo della nota ed inserire il testo da tastiera.</p>

6.4.5. Finestra Immagine reale

Nella finestra **Immagine reale** sono disponibili le seguenti funzioni:

- Importazione dell'immagine reale
- Esportazione dell'immagine reale
- Copia dell'immagine reale negli appunti
- Inserimento dell'immagine reale dagli appunti
- Cancellazione dell'immagine reale
- Rotazione dell'immagine reale
- Modifica della luminosità dell'immagine reale
- Modifica ritaglio immagine
- Aggiunta di un'immagine aggiuntiva

Funzione	Procedura
Importare l'immagine reale	<p>1. Fare clic su Apri .</p> <p>- Si apre la cartella con l'immagine reale.</p> <p>2. Selezionare un'immagine reale e fare clic su [Apri].</p> <p>- L'immagine reale selezionata viene visualizzata nella finestra Immagine reale.</p>

Funzione	Procedura
Esportare l'immagine reale	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fare clic su Salva file . - Si apre la finestra di dialogo di Windows per il salvataggio di file. 2. Assegnare un nome al file. 3. Selezionare un formato (BMP, JPG, PNG). 4. Selezionare un percorso di salvataggio e fare clic su [Salva].
Copiare l'immagine reale negli appunti	<ul style="list-style-type: none"> > Fare clic su Appunti . - L'immagine reale può essere inserita in altri programmi (ad es. Microsoft Word, PowerPoint).
Incollare l'immagine reale dagli appunti	<ul style="list-style-type: none"> > Fare clic su Incolla appunti . - Viene visualizzata una domanda di sicurezza. > Se si desidera incollare l'immagine reale dagli appunti: fare clic su [Sì]. - L'immagine reale viene incollata dagli appunti. > Se si desidera interrompere la procedura: fare clic su [No].
Cancellare l'immagine reale	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fare clic su Cancella . - Viene visualizzata una domanda di sicurezza. 2. Fare clic su [OK]. - L'immagine reale viene cancellata.
Ruotare l'immagine reale	<ul style="list-style-type: none"> > Fare clic su Ruota immagine (verso sinistra)  o Ruota immagine (verso destra) .
Modificare la luminosità dell'immagine reale	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fare clic su Luminosità . - Si apre la finestra di dialogo. 2. Modificare la luminosità dell'immagine utilizzando il cursore. 3. Fare clic su [OK].

Funzione	Procedura
Aggiunta di un'immagine aggiuntiva	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fare clic su [Immagine aggiuntiva] 2. Con il comando Apri il file è possibile aggiungere un'immagine supplementare all'immagine termica.
Immagine reale: Zoom + / Zoom — / Sposta / Adatta a finestra documento	<ul style="list-style-type: none"> > Fare clic su Zoom +  (oppure ruotare la rotellina del mouse in avanti) per ingrandire l'immagine reale. > Fare clic su Zoom —  (oppure ruotare la rotellina del mouse indietro) per rimpicciolire l'immagine reale. > Fare clic su Adatta  per adattare l'immagine reale alla finestra del documento. <p>Se le dimensioni dell'immagine sono più grandi della finestra del documento:</p> <ul style="list-style-type: none"> > Selezionare l'immagine reale con il mouse e trascinarla per modificare il ritaglio visibile. <hr/> <p>i Nel rapporto verrà poi visualizzato il ritaglio momentaneamente visibile dell'immagine reale. Prima di creare un rapporto, controllare la riproduzione dell'immagine reale.</p>

6.4.6. Finestra Profilo

Questa finestra visualizza i profili di temperatura creati nella finestra documento **Immagine termica**.

Nella finestra **Profilo** sono disponibili le seguenti funzioni:

- Salvataggio del profilo della temperatura come file immagine
- Copia del profilo della temperatura negli appunti
- Selezione della rappresentazione grafica del profilo della temperatura
- Modifica del colore di sfondo del profilo della temperatura
- Visualizza/nascondi la griglia

Funzione	Procedura
Salvare il profilo della temperatura come file immagine	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fare clic su Salva file . - Si apre la finestra di dialogo di Windows per il salvataggio di file. 2. Assegnare un nome al file. 3. Selezionare un formato (BMP, JPG, PNG). 4. Selezionare un percorso di salvataggio e fare clic su [Salva].
Copia del profilo della temperatura negli appunti	<ul style="list-style-type: none"> > Fare clic su Appunti . - È possibile inserire il file immagine del profilo in altri programmi (ad es. Microsoft Word).
Selezionare la rappresentazione grafica del profilo della temperatura	<ul style="list-style-type: none"> > Per selezionare un profilo con superficie piena: fare clic su . Più linee profilo vengono visualizzate in schede dedicate (P1, P2, ...). > Per selezionare un profilo lineare: fare clic su . Più linee profilo vengono visualizzate in schede dedicate (P1, P2, ...). > Per selezionare un profilo comune per tutte le linee profilo: Fare clic su .
Modifica del colore di sfondo del profilo della temperatura	<ul style="list-style-type: none"> > Fare clic su Colore di sfondo  e selezionare un colore.
Visualizza/nascondi la griglia	<ul style="list-style-type: none"> > Fare clic su Griglia .

6.4.7. Finestra Note

- > Inserire note all'immagine IR attualmente selezionata nel campo di testo attraverso la tastiera.

6.5. Creare un report

I rapporti di prova possono essere creati con una o più immagini IR. È possibile selezionare le immagini IR già aperte o aprire quelle archiviate nel menu **Assistente rapporto**.

L'Assistente rapporti vi guiderà attraverso la procedura di creazione del rapporto. Per facilitarvi nella creazione del vostro rapporto sono disponibili diversi modelli precompilati:

- Ponti termici su involucri di edifici, a norma EN 13187 (dettagliato)
 - Ponti termici su involucri di edifici, a norma EN 13187 (controllo semplificato)
 - Industry (Archiv)
 - Termografia industrial
 - MaxiPicture
 - MultiPicture
 - Report breve
 - standard report cover picture
 - Rapporto standard (umidità)
 - Rapporto standard (solare)
 - Rapporto standard
1. Nella lista funzioni, fare clic sulla scheda **Report**.
 2. Fare clic su **Report Wizard** .
- Il Report Wizard si apre.

Schede del Report

Il Report Wizard si suddivide, a seconda del modello scelto, nelle seguenti schede:

- Modello
 - Selezione immagine
 - Indirizzo/logo della ditta
 - Indirizzo/luogo di misurazione
 - Descrizione dell'ordine
 - Testo libero
 - Condizioni ambientali
 - Risultato
 - Anteprema
- > Elaborare le singole schede da sinistra a destra, prestando attenzione alle relative informazioni  che si trovano sul bordo inferiore della finestra.
- I dati inseriti vengono visualizzati automaticamente nel report.

Salvare il report

1. Fare clic sulla scheda del report **Anteprima**.
 - Si apre l'anteprima del report.
2. Fare clic su **Salva il report** 
 - Si apre la finestra di dialogo di Windows per il salvataggio di file.
3. Assegnare un nome al file e scegliere un formato.
4. Selezionare un percorso di salvataggio e fare clic su **[Salva]**.
 - Il report viene salvato in formato TIR. Viene creato inoltre un file con le immagini termiche e i dati del report inseriti.



I report creati con IRSofT a partire dalla versione 2.4 non possono essere aperti con versioni di software precedenti.

Salvataggio del rapporto in formato PDF o RTF

1. Fare clic sulla scheda del report **Anteprima**.
 - Si apre l'anteprima del report.
2. Fare clic su **PDF**  o **RTF** 
 - Si apre la finestra di dialogo di Windows per il salvataggio di file.
3. Assegnare un nome al file, selezionare un percorso di salvataggio e fare clic su **[Salva]**.
 - Il rapporto viene salvato in formato PDF o RTF.

I rapporti salvati in formato RTF sono compatibili con Office 2003 o superiore.

Stampare il report

1. Fare clic sulla scheda **Anteprima di stampa**.
 - Si apre l'anteprima di stampa del rapporto.
2. Fare clic su **Stampa** 
 - Si apre la finestra di dialogo di Windows per la stampa del report.
3. Se necessario modificare le impostazioni di stampa e fare clic su **[Stampa]**.
 - Il report viene stampato.

6.6. Modifica del rapporto

I dati contenuti in un rapporto salvato possono essere modificati.

1. Selezionare le immagini che devono essere modificate e quindi cliccare su **[Apri]**.
 - I testi del rapporto rimangono salvati nell'assistente rapporti.
 - Le immagini termiche selezionate vengono aperte nel software IRsoft.
2. Modificare le immagini come desiderato.
3. Salvare le immagini termiche modificate.
4. Nella scheda Rapporto cliccare su **Assistente rapporti**.
 - L'immagine modificata viene inserita nell'assistente rapporti.
 - Vengono visualizzati i testi esistenti.
5. Salvare il rapporto con le modifiche.

6.7. Report Designer

Con il Report Designer è possibile creare modelli di report propri adattando un modello esistente alle proprie necessità. A tal fine sono disponibili strumenti che permettono di realizzare ed elaborare in modo individuale il modello di report.



Il Report Designer serve esclusivamente a creare modelli di report personalizzati. Il report viene poi creato attraverso la selezione del modello nel Report Wizard.

Aprire il Report Designer

Condizione preliminare: Almeno un'immagine IR deve essere aperta.

1. Selezionare la scheda **Impostazioni** e fare clic su **Report Designer** .
 - Si apre la finestra di dialogo.
2. Selezionare un modello di report che si desidera modificare e fare clic su **[OK]**.
 - Si apre il Report Designer.

6.7.1. Interfaccia utente

Lista funzioni



La lista funzioni aiuta ad eseguire modifiche e regolazioni nel Report Designer e a trovare rapidamente le funzioni ed i comandi corrispondenti.

Le funzioni e i comandi sono suddivisi in diversi gruppi, presentati attraverso le due schede **Report Designer** e **Anteprima**.

A seconda della scheda selezionata, cambiano le funzioni/i comandi visualizzati e l'area di lavoro.

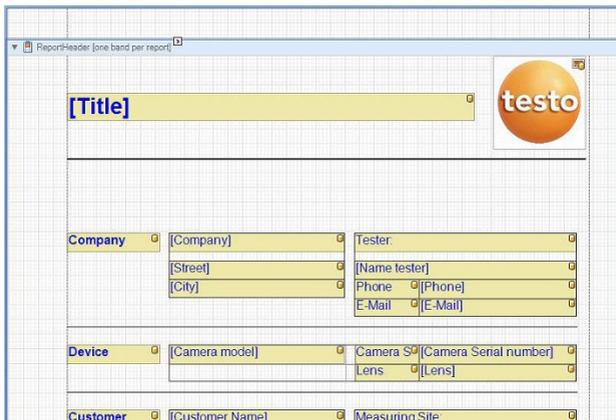
La scheda **Report Designer** contiene funzioni/comandi per:

- salvare il modello di report
- modificare il modello di report
- modificare la visualizzazione del modello di report

La scheda **Anteprima** contiene funzioni/comandi per:

- stampare un report
- modificare ed allineare il layout di pagina
- modificare la visualizzazione del modello di report

Area di lavoro



Nell'area di lavoro, alla scheda **Report Designer** vengono eseguite le modifiche. Essa è costituita dall'indice ad albero e dai modelli di report aperti. L'indice ad albero contiene i campi predefiniti, che possono essere trascinati nel modello di report.

Se si seleziona la scheda **Anteprima**, si modifica la schermata dell'area di lavoro.

6.7.2. Funzioni e comandi

Tutte le funzioni e i comandi presenti nella lista funzioni vengono descritti in modo più dettagliato tramite guide brevi (tooltips).

- > Portare il puntatore del mouse sulle funzioni/i comandi nella lista funzioni.
- Vengono visualizzate guide brevi (tooltips).

6.7.3. Modificare i modelli di report

Panoramica

Il modello di report aperto è costituito da diversi settori. In ogni settore è possibile aggiungere o rimuovere dei campi:

- Report Header: contiene campi con informazioni generali che compaiono una volta nel modello di report (ad es. ditta, strumento, committente ecc.). Nella creazione successiva di un report, tali informazioni si trovano all'inizio del report.
- Page Header: contiene campi con informazioni che compaiono nell'intestazione di ogni pagina.
- Bottom Margin: contiene campi con informazioni che compaiono nel piè di pagina di ogni pagina.
- Dettaglio: contiene campi con informazioni relative alle rispettive misurazioni (ad es. luogo di installazione, condizioni ambientali ecc.).
- Detail Report "Picture": contiene placeholder per campi immagine e di testo con informazioni relative alle immagini IR (grado di emissione e temperatura riflessa, note alle singole immagini IR, istogramma, profilo di temperatura ecc.). Il ripetersi del settore Detail Report "Picture" all'interno del report dipende dal numero di immagini IR presenti.
- Report Footer: contiene campi con informazioni che compaiono alla fine del modello di report (ad es. note generali, risultato, data e firma ecc.).



Modifiche di testo:

Modificare il testo esclusivamente nei campi che non sono contrassegnati con il simbolo .

Trascinare i campi predefiniti nel modello di report

È possibile integrare nel modello di report dati, immagini, tabelle, strumenti presi dall'indice ad albero, adattando in questo modo il modello alle proprie esigenze.

i Prestare attenzione al settore del modello in cui si trascinano i campi. Ad esempio, i campi immagine vanno integrati esclusivamente nel settore **Detail Report "Picture"**. Poiché i campi immagine fungono da placeholder, ognuno di essi può essere trascinato solo una volta nel settore **Detail Report "Picture"**.

1. Fare clic sulla scheda **Report Designer**.
 2. Nell'indice ad albero, fare clic sull'opzione desiderata.
 3. Tenendo premuto il tasto del mouse, trascinare il campo nella posizione desiderata nel modello di report.
- Il campo viene allineato alla griglia.
-

i Grazie ai campi di testo libero è possibile aggiungere ai rapporti informazioni personalizzate. Se nel modulo standard è presente un campo di testo libero, nella guida dei rapporti compare anche la scheda **Testo libero**.

Adattare i campi

Il tipo e le dimensioni del carattere e l'orientamento del testo possono essere cambiati per i singoli campi.

1. Fare clic sulla scheda **Report Designer**.
 2. Nel modello di report, fare clic sul campo che si desidera adattare.
 3. Per selezionare più campi:
 - > tenere premuto il tasto Ctrl e fare clic sui campi **oppure**
 - > con il mouse, tracciare una cornice di selezione attorno ai campi.
 4. Adattare i campi attraverso le funzioni di modifica nella lista funzioni.
- Le modifiche vengono applicate a tutti i campi selezionati.

Allineare i campi

Condizione preliminare: devono essere selezionati almeno due campi.

1. Fare clic sulla scheda **Report Designer**.
 2. Per selezionare più campi:
 - > tenere premuto il tasto Ctrl e fare clic sui campi **oppure**
 - > con il mouse, tracciare una cornice di selezione attorno ai campi.
 3. Allineare i campi attraverso le funzioni di modifica nella lista funzioni.
- Le modifiche vengono applicate a tutti i campi selezionati.

Spostare il campo/i campi

1. Fare clic sulla scheda **Report Designer**.
 2. Nel modello di report, fare clic sul campo/sui campi che si desidera spostare.
 3. Trascinare il campo/i campi nella posizione desiderata tenendo premuto il tasto del mouse.
- Avviene l'allineamento del campo/dei campi alla griglia.

Modificare le dimensioni dei campi

1. Fare clic sulla scheda **Report Designer**.
2. Nel modello di report, fare clic sul campo/sui campi di cui si desidera modificare le dimensioni.
3. Fare clic su uno dei punti di trascinamento neri del campo/dei campi e modificare le dimensioni spostando il mouse tenendone premuto il pulsante.

Cancellare il campo/i campi

1. Fare clic sulla scheda **Report Designer**.
2. Nel modello di report, fare clic sul campo/sui campi che si desidera cancellare.
3. Per cancellare i campi:
 - > premere sulla tastiera il tasto **[Canc]** **oppure**
 - > fare clic con il tasto destro del mouse e selezionare **Cancella**.

L'eliminazione di un campo non incide sulle dimensioni e sulla posizione di altri campi. Le zone vuote fra i campi possono essere evitate spostando i campi stessi o cambiandone le dimensioni.

Inserimento di testo nei campi di testo

1. Fare clic sulla scheda **Report Designer**.
2. Nel modello di report, fare doppio clic su un campo di testo e inserire il testo da tastiera.
 - Il testo compare come blocco fisso se nel **Report Wizard** viene selezionato il modello di report.

Salvare il modello di report

1. Fare clic sulla scheda **Report Designer**.
2. Fare clic su **Salva** 
 - Si apre la finestra di dialogo di Windows per il salvataggio di file.
3. Assegnare un nome al file e fare clic su **[Salva]**.
 - I modelli di report vengono salvati in una cartella che varia a seconda del sistema operativo e della lingua del sistema operativo.
 - > Per trovare i modelli di report: Selezionare in Explorer la funzione di ricerca e cercare il file ***.repx**.
 - I modelli di report (formato .repx) vengono visualizzati.

Eliminare un modello di report



- Si tenga presente che i modelli di report vengono eliminati in modo definitivo. Dopo il processo di eliminazione **non** è possibile ripristinare il modello.
 - Solo i modelli di report del tipo "Utente" possono essere eliminati.
-

Condizione preliminare: il Report Designer deve essere chiuso.

1. Nella IRSofT, fare clic sulla scheda **Impostazioni**.
2. Sotto la lista funzioni, fare clic sulla scheda **Report Designer**.
 - Si apre la finestra di dialogo.
3. Selezionare il modello di report che si desidera eliminare.
4. Fare clic su **[Elimina]**.
 - Viene visualizzata una domanda di sicurezza.
 - > Se si desidera eliminare il modello di report in modo definitivo: fare clic su **[Sì]**.
 - > Se si desidera interrompere il processo di eliminazione: fare clic su **[No]**.

Modifica layout pagina

1. Fare clic sulla scheda **Anteprima**.
2. Allineare il layout di pagina attraverso le funzioni di modifica nella lista funzioni.

6.7.4. Consigli & Trucchi

Creare un modello standard per rapporti con immagine nel titolo

1. Spostare la barra del titolo **PageHeader** verso il basso fino a quando risulta uno spazio sufficiente per l'immagine del titolo.
2. Nell'area del rapporto **ReportHeader**, evidenziare tutti i campi da **Ditta** a **Ordine** e spostarli verso il bordo inferiore dell'area.
3. Copiare dall'area **PageHeader** i campi **Titolo**, **Logo** e la linea immediatamente sotto ai due campi nell'area **ReportHeader** situata sopra al campo **Ditta**.
4. Aggiungere un'interruzione di pagina sopra ai campi copiati durante la precedente operazione (cartella **Strumenti**).
5. Sopra all'interruzione di pagina aggiunta durante la precedente operazione, aggiungere il campo **Titolo immagine** (cartella **Immagini**) e adattare le dimensioni del campo in base alle necessità.

Creare un rapporto con immagine reale supplementare

- > Nell'area **DetailReport - "Picture"** aggiungere il campo **Immagine reale 2** (cartella **Immagini**) e adattare le dimensioni del campo in base alle necessità.



Utilizzare il campo **Immagine reale 2** esclusivamente nell'area **DetailReport - "Picture"**, in modo che venga abbinato all'immagine termica contenuta nel rapporto.

Creare un rapporto con firma digitale

- > Nell'area **ReportFooter** aggiungere il campo **Firma digitale** (cartella **Immagini**) direttamente sopra alla linea della firma e adattare le dimensioni del campo in base alle necessità.

Creare un rapporto con due immagini termiche affiancate

1. Nell'area **DetailReport - "Picture"**, cancellare il campo **Immagine reale**.
2. Nell'area **DetailReport - "Picture"**, fare clic sulla barra del titolo **Detail1**.
 - Accanto a **Detail1** compare una casella bianca con una freccia.
3. Fare clic su questa casella.
 - Si apre la finestra **DetailBand Impostazioni speciali**.
4. Effettuare le seguenti impostazioni:
 - **Direzione colonne:** **AcrossThenDown**
 - **Numero colonne:** **2**

5. Fare clic sulla casella per chiudere la finestra.
 - Nell'area **DetailReport - "Picture"** compare una zona di colore grigio con il messaggio: **Spazio per le colonne che si ripetono. Gli elementi di controllo che vengono posizionati qui non verranno stampati correttamente.**
6. Adattare tutti i campi nell'area **DetailReport - "Picture"** in modo tale che nessuno di essi si trovi nella zona di colore grigio.

Creare un rapporto con testo fisso

1. Spostarsi nell'area del rapporto nella quale si desidera aggiungere un testo.
2. Aggiungere il campo **Campo di testo** (cartella **Strumenti**) nella posizione desiderata e adattare le dimensioni del campo in base alle necessità.
3. Inserire il testo desiderato nel campo.

Aggiunta della filigrana

1. Nella barra multifunzione, fare clic sulla scheda **Anteprima**.
2. Fare clic su **Filigrana**.
 - Si apre la finestra **Filigrana**. Nella metà sinistra della finestra compare un'anteprima delle impostazioni effettuate successivamente.
3. Nelle schede Testo e / o Immagine, effettuare le impostazioni desiderate sul contenuto, il layout e le dimensioni della filigrana.
4. Nel campo **Posizione**, selezionare se la filigrana deve essere stampata davanti o dietro i contenuti del rapporto.
5. Nel campo **Seleziona pagine**, selezionare le pagine nelle quali deve essere inserita la filigrana.

6.8. Configurazione dello strumento

La configurazione consente di modificare le impostazioni della termocamera tramite IRSoft.

Nelle due schede **Impostazioni immagine** e **Impostazioni strumento** è possibile modificare tutte le impostazioni disponibili anche tramite il menu interno della termocamera. Consultare al riguardo anche le Istruzioni per l'uso della termocamera.

Inoltre è possibile importare nella camera una lista di materiali predefiniti dall'utente (inclusa relativa emissività).

Condizione preliminare:

- la termocamera è collegata al PC
 - la termocamera è accesa e viene riconosciuta dal PC
1. Nella lista funzioni, cliccare sulla scheda **Termocamera**.
 2. Cliccare su **Configurazione** .
 - Si apre la finestra di dialogo **Caratteristiche di Testo Thermal Imager**.
 3. Scegliere tra le impostazioni dell'immagine e dello strumento.
 4. Modificare le impostazioni (vedi Impostazioni immagine e Impostazioni strumento).
 - > Se si desidera trasferire le impostazioni sulla termocamera: fare clic su **[Applica]**.
 - > Se si desidera scartare le impostazioni: fare clic su **[Annulla]**.
 5. Fare clic su **[OK]**.
 - La finestra di dialogo si chiude.

Impostazioni immagine

La disponibilità delle funzioni dipende dal modello di camera collegato.

Funzione	Impostazioni
Selezionare la Scala di temperatura	Per selezionare il fattore di scalatura automatico, ScaleAssist e il fattore di scalatura manuale: <ul style="list-style-type: none"> > Scegliere l'opzione desiderata. > Selezionando Manuale: inserire i valori minimo e massimo.
Impostazione Tavolozza, Unità di misura della temperatura, Luminosità LCD, Campo di misura	Selezionare le impostazioni desiderate: <ul style="list-style-type: none"> > Fare clic su  e selezionare il valore desiderato dall'elenco a discesa.

Funzione	Impostazioni
Trasmissione dei Materiali	<p>Trasferire i materiali desiderati con il relativo grado di emissione sulla termocamera o su IRSoft:</p> <hr/> <p>i La lingua dei materiali disponibili per la selezione dipende dalla lingua del sistema operativo. La lingua dei materiali presenti sulla termocamera dipende dall'impostazione della lingua dello strumento al momento della messa in funzione. Pertanto può accadere che i materiali vengano visualizzati in lingue diverse.</p> <hr/> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fare clic sui materiali non necessari nell'elenco Materiali nella termocamera e rimuoverli facendo clic su . 2. Fare clic sui materiali necessari nell'elenco Materiali disponibili per la selezione e copiarli sulla termocamera facendo clic su . <p>È possibile salvare al massimo 8 materiali nella termocamera.</p>
Impostazione dell' Emissività	<p>Attivazione del materiale desiderato:</p> <ul style="list-style-type: none"> > Fare clic su  e selezionare il materiale desiderato dall'elenco a discesa. > Selezionando Definito da utente: inserire il valore del grado di emissione.

Impostazioni strumento

La disponibilità delle funzioni dipende dal modello di camera collegato.

Funzione	Impostazioni
Impostare la Lingua	<p>Attivazione della lingua desiderata:</p> <ul style="list-style-type: none"> > Fare clic su  e selezionare la lingua desiderata dall'elenco a discesa.
Attivazione/disattivazione Funzione per risparmio energia	<p>Selezionare l'impostazione desiderata (Spegnimento termocamera o Spegnimento LCD):</p> <ul style="list-style-type: none"> > Fare clic su  e selezionare la funzione desiderata dall'elenco a discesa.

Funzione	Impostazioni
<p>Nascondi automaticamente (Tasti funzione, cursore, scala)</p>	<p>Attivazione della funzione desiderata: > Fare clic sulle funzioni desiderate per attivarle (<input checked="" type="checkbox"/>)</p>
<p>Ripristino delle Impostazioni originali</p>	<p>Ripristino delle impostazioni originali: 1. Fare clic su [Reset strumento]. - Viene visualizzata una domanda di sicurezza. 2. Fare clic su [Si].</p>
<p>Sincronizza con orologio PC</p>	<p>Sincronizzazione di data e ora dello strumento con il PC: > Fare clic su [Sincronizza con orologio PC].</p>
<p>Firmware Update...</p>	<p>Con questa funzione è possibile aggiornare il software della camera (firmware). Il firmware aggiornato può essere scaricato all'indirizzo internet www.testo.com/irsoft. 1. Fare clic su Firmware Update... - Si apre la finestra di Windows per l'apertura dei file. 2. Selezionare il file di aggiornamento e fare clic su [Apri].</p>
<p>Inserimento del codice di attivazione</p>	<p>Per attivare ulteriori funzioni nella camera: > Inserire il codice di attivazione (activation code) e fare clic su [Conferma].</p>

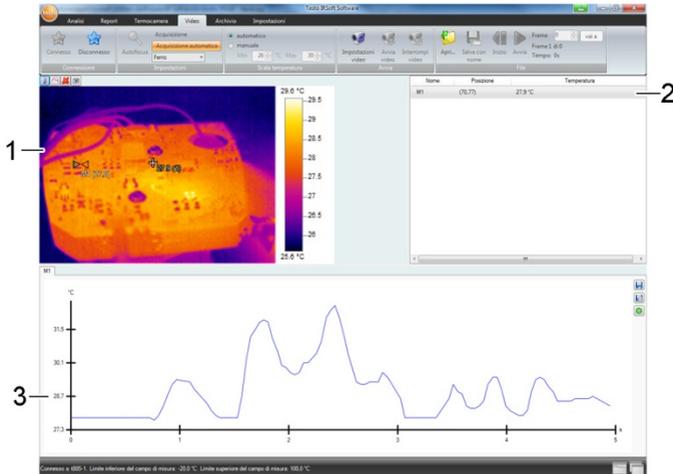
6.9. Video (solo testo 885 / 890)

Con la funzione Video è possibile visualizzare e salvare in tempo reale sul PC l'immagine termica ripresa dalla camera.

Gli strumenti testo 885-2 e testo 890-2 permettono di effettuare una misurazione video completamente radiometrica e l'acquisizione di una sequenza di registrazioni (funzione opzionale dello strumento).

- > Selezionare la scheda **Video**.

Area di lavoro



- 1 Streaming video
- 2 Marker
- 3 Profilo

Le dimensioni delle singole aree possono essere modificate facendo clic sulla loro cornice e trascinandola.

Informazioni sulla visualizzazione del file video

- > Fare clic su **Info** per aprire la finestra di dialogo.

6.9.1. Attivazione/Disattivazione della connessione

Con questa funzione è possibile attivare o disattivare la connessione con la camera.

- > Fare clic su **Collega** per stabilire una connessione con la camera
- L'immagine ripresa dalla camera viene visualizzata nel software.
- > Fare clic su **Scollega** per interrompere la connessione.

6.9.2. Impostazioni

Le preferenze della fotocamera possono essere impostate anche via software.

Acquisizione tramite autofocus

Questo comando è disponibile solo se la funzione Autofocus della fotocamera è stata attivata prima di stabilire una connessione.

> Fare clic su **Autofocus**.

Acquisizione manuale

> Fare clic su **Acquisizione**.

Attivazione/Disattivazione della funzione di acquisizione automatica

In presenza di condizioni ambientali stabili e scene che non causano un riscaldamento del sensore / della fotocamera, la funzione Acquisizione automatica può essere disattivata per evitare interruzioni nel video. I difetti di precisione e di qualità dell'immagine sono trascurabili per una durata sino a 60 minuti.



La disattivazione rimane attiva anche dopo aver scollegato da fotocamera dal PC. Una nuova attivazione può avvenire riavviando la fotocamera.

> Fare clic su **Acquisizione automatica**.

Quando la scritta **Acquisizione automatica** diventa arancione, significa che la funzione è attivata.

Modifica della tavola dei colori



Le impostazioni della tavola dei colori rimangono attive anche dopo aver scollegato da fotocamera dal PC.

> Fare clic su  e selezionare dal menu di contesto la tavola desiderata.

6.9.3. Acquisizione video / sequenza di registrazioni

Avvio della guida di impostazioni di acquisizione e selezione della modalità di acquisizione

1. Fare clic su **Impostazioni video** .
 - Si apre la **Guida di impostazioni di acquisizione**.
 - La scheda **Prima di utilizzare lo strumento** contiene una descrizione delle funzioni di acquisizione. Questa scheda può essere nascosta: **Non visualizzare più questa pagina**.
2. Fare clic sulla scheda **Modalità di acquisizione**.
3. Selezionare la modalità di acquisizione desiderata:
 - **Acquisizione di un video**: per acquisire una sequenza video.
 - **Acquisizione di una sequenza di registrazioni** (solo testo 885-2 e testo 890-2 con misurazione video completamente radiometrica opzionale): per acquisire una sequenza di immagini singole con avvio, durata e intervallo predefiniti.

Acquisizione di un video: impostazioni

Con questa funzione è possibile impostare la cartella in cui salvare il video, il nome dei file, il formato del file e le dimensioni o la lunghezza massima del video.

4. Fare clic sulla scheda **Impostazioni**.
5. **File**: fare clic su **[Browse...]** e inserire i parametri / impostazioni:



I video possono essere salvati in diversi formati:

- File MPEG (solo per fotocamere con 33Hz) / File WMV (compresso o non compresso): nel file video vengono salvati solo i dati dell'immagine ma non i valori di misura (valori di temperatura o umidità).

I marker esistenti (punti di misura, linee profilo) vengono salvati insieme ai dati dell'immagine e non possono essere modificati né cancellati successivamente.

Se è stato inserito un marker, insieme all'acquisizione del video si avvia automaticamente l'acquisizione del diagramma dei valori di misura. In questo caso non avviene però un salvataggio automatico. Il salvataggio dei diagrammi dei valori di misura come immagine o la loro esportazione in formato Excel devono avvenire manualmente dopo l'acquisizione del video premendo gli appositi pulsanti, separatamente per ciascun diagramma.

- File VMT (video completamente radiometrico, solo testo 885-2 e testo 890-2 con misurazione video completamente radiometrica opzionale): file video nel quale vengono salvati i dati dell'immagine, i valori di misura e i marker.
I file salvati possono essere aperti nel programma testo IRSoft e successivamente analizzati tramite l'aggiunta o la modifica dei marker.
Il numero delle immagini singole acquisite (frame) per secondo è pari alla frequenza video della fotocamera, se l'architettura di sistema supporta questa frequenza (vedere requisiti di sistema), tuttavia al massimo 25Hz.
-

- > Selezionare la cartella di destinazione e specificare il nome del file.
- > Selezionare il formato del file e fare clic su **[Salva]**.

6. **Interrompi video dopo...:** Selezionare **MB** (limite per dimensioni dei file in megabyte, max. 10000MB) o **Sec** (limite per durata in secondi)

- testo 885: max. 3600s, corrisponde a 1h

- testo 890: max. 900s, corrisponde a 15min

e specificare le dimensioni o la durata desiderate del video.

Acquisizione di una sequenza di registrazioni: impostazioni

È possibile impostare il criterio di avvio, l'intervallo di acquisizione e il nome / formato del file.

4. Scheda **Avvia:** selezionare un criterio di avvio e inserire i parametri:
- **Immediatamente:** l'acquisizione si avvia premendo **Avvia video**.
 - Superamento della soglia inferiore/superiore: l'acquisizione si avvia al primo superamento della soglia di temperatura inferiore/superiore impostata, dopo aver fatto clic su **Avvia video**.
 - Comando a tempo: l'acquisizione si avvia alla scadenza del periodo di tempo impostato (max. 24h 00min, min. 0h 1 min), dopo aver fatto clic su **Avvia video**.
5. Scheda **Intervallo:** specificare il numero delle immagini da salvare e l'intervallo di acquisizione (min. 3s).
6. Scheda **File:** selezionare il formato del file e inserire i parametri /impostazioni:
-



Le sequenze di registrazioni possono essere salvate in diversi formati:

- **File BMT:**
sequenza di singoli file immagine (immagini termografiche). I marker (punti di misura, linee profilo) vengono salvati insieme ai dati dell'immagine e non possono essere modificati né cancellati successivamente.
Se è stato inserito un marker, insieme all'acquisizione della sequenza di registrazioni si avvia automaticamente l'acquisizione del diagramma dei valori di misura. In questo caso non avviene però un salvataggio automatico. Il salvataggio dei diagrammi dei valori di misura come immagine o la loro esportazione in formato Excel devono avvenire manualmente dopo l'acquisizione della sequenza di registrazioni premendo gli appositi pulsanti, separatamente per ciascun diagramma.
Le singole immagini termografiche della sequenza possono essere visualizzate e analizzate nella scheda **Analisi**.
- **File VMT** (video completamente radiometrico, solo testo 885-2 e testo 890-2 con misurazione video completamente radiometrica opzionale): file video nel quale vengono salvati i dati dell'immagine, i valori di misura e i marker.
I file salvati possono essere aperti nel programma testo IRSoft e successivamente analizzati tramite l'aggiunta o la modifica dei marker.
La velocità di riproduzione (frame per secondo) è pari alla frequenza video della fotocamera, se l'architettura di sistema supporta questa frequenza (vedere requisiti di sistema), tuttavia al massimo 25 Hz.

-
- > **VMT:** fare clic su **[Browse...]**, selezionare la cartella di destinazione, il nome del file e fare clic su **[Salva]**.
 - > **BMT:** fare clic su **[Browse...]**, selezionare la cartella di destinazione e fare clic su **[OK]**. Specificare il prefisso da aggiungere al nome del file.

Salvataggio delle impostazioni video

7. Fare clic sulla scheda **Sommario**.
8. Controllare le impostazioni e fare clic su **[Fine]**.

Avvio/Interruzione del video



Il video verrà salvato con il nome del file e nella cartella di destinazione selezionati in Impostazioni video.

- Le impostazioni video sono state effettuate.
- > Fare clic su **Avvia video**.
- La camera inizia a riprendere.
- L'acquisizione dei diagrammi con i punti di misura / linee profilo impostati si avvia insieme all'avvio del video. Ciò consente di memorizzare diagrammi con dati che corrispondono effettivamente al video ripreso dalla camera.
- > Interruzione manuale dell'acquisizione: Fare clic su **Interrompi video**.
- Se l'acquisizione non viene interrotta manualmente, si interrompe automaticamente in base ai criteri di acquisizione impostati.

6.9.4. Riproduzione / Analisi / Salvataggio dei video

I file VMT salvati possono essere aperti nel programma testo IRSoft e analizzati con l'ausilio dei marker. La riproduzione dei file in formato MPEG / WMV- all'interno del programma testo IRSoft non è possibile. Utilizzare un software separato (p.es. Windows Mediaplayer (consigliato) o VLC Player).

Apertura del file video

1. Fare clic su **Apri** .
2. Evidenziare un file video e fare clic su **[Apri]**.

Riproduzione dei file video



Nella modalità di acquisizione Sequenza di registrazioni, la riproduzione video non avviene in tempo reale ma in time-lapse (alla frequenza di riproduzione delle immagini della fotocamera). La marca temporale (timestamp) sulle singole immagini (frame) corrisponde all'ora effettiva durante l'acquisizione.

- > Per avviare la riproduzione: **Avvia**.
- > Per interrompere la riproduzione: **Pausa**.
- > Per tornare all'inizio: **Inizio**.
- > Per visualizzare determinati frame (immagini singole): Nel campo **Frame** specificare il numero e fare clic su **Vai a** oppure selezionare il frame con .

Analisi e nuovo salvataggio dei video salvati

Le funzioni di analisi (vedere in basso) possono essere applicate anche ai video VMT salvati. I file possono successivamente essere salvati con i dati di analisi nuovi / modificati.

1. Fare clic su **Salva con nome**.
 - Si apre la finestra di Windows per il salvataggio dei file.
2. Specificare il nome del file, selezionare un formato di file e fare clic su **[Salva]**.
3. Fare clic su **[OK]**.

Ritorno alla modalità di acquisizione

- > Fare clic su **Connesso** per stabilire di nuovo una connessione con la fotocamera

Determinazione dei valori di misura in un punto dell'immagine IR

Per determinare la temperatura in un punto dell'immagine IR.

1. Fare clic su .
 - All'immagine viene aggiunto un punto di misura.
 - La temperatura momentanea e le coordinate del punto dell'immagine vengono visualizzate sulla destra dell'immagine.
 - L'andamento del valore di misura nel punto dell'immagine viene visualizzato in un diagramma sotto all'immagine.

Creazione di un profilo di temperatura

Per visualizzare l'andamento della temperatura lungo una linea.

1. Fare clic su .
 - All'immagine viene aggiunta una linea profilo.
 - La temperatura min. /max. /media e le coordinate delle estremità della linea vengono visualizzate sulla destra dell'immagine.
 - L'andamento momentaneo della temperatura dei punti di misura lungo la linea profilo viene visualizzato in un diagramma sotto all'immagine.

Cancellazione/Spostamento dei marker nell'immagine IR

- > Fare clic sul marker nell'immagine IR.
 - Il marker viene evidenziato in rosso.
- > Per cancellare il punto di misura: fare clic su **Cancella** .
- > Per spostare il punto di misura: tenere premuto il pulsante del mouse e trascinare il punto di misura.

Scatto di un'istantanea

Uno dei frame del video può essere congelato in un'istantanea ed esportato come immagine termica insieme ai relativi marker. All'immagine termica non viene appesa un'immagine reale.

1. Fare clic su .
- Si apre la finestra di Windows per il salvataggio dei file.
2. Specificare il nome del file.
3. Selezionare la cartella di destinazione e fare clic su **[Salva]**.

Visualizzazione Punto freddo / Punto caldo

1. Fare clic su  o .
- Vengono visualizzati il punto freddo o il punto caldo.

Salvataggio del diagramma come immagine

Con questa funzione è possibile salvare il diagramma dei valori di misura come immagine.



In questo caso verranno salvati solo i dati dell'immagine, non i valori di misura.

1. Selezionare la scheda del punto di misura o della linea profilo e fare clic su .
- Si apre la finestra di Windows per il salvataggio dei file.
2. Specificare il nome del file.
3. Selezionare la memoria di destinazione e fare clic su **[Salva]**.

Esportazione dei valori di misura del diagramma in un file Excel

1. Selezionare la scheda del punto di misura o della linea profilo e fare clic su .
- Si apre la finestra di Windows per il salvataggio dei file.
2. Specificare il nome del file.
3. Selezionare la memoria di destinazione e fare clic su **[Salva]**.

Riavviare l'acquisizione del diagramma

- > Fare clic su , per riavviare l'acquisizione del diagramma dei valori di misura.

Visualizzazione delle linee della griglia nel diagramma dei valori di misura

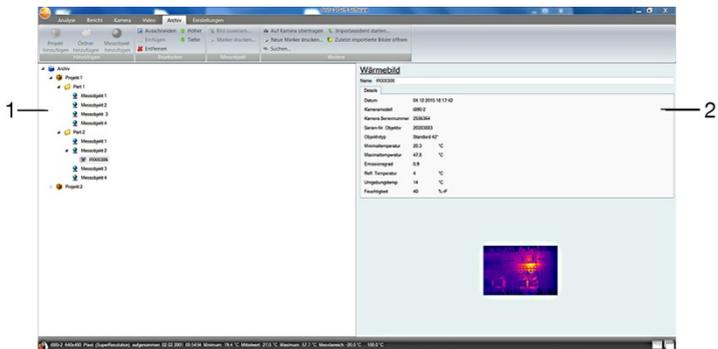
- > Fare clic su  per visualizzare le linee della griglia.

6.10. Archivio (solo testo 885 / 890)

Con la funzione Archivio è possibile gestire immagini riprese con una camera che supporta la funzione Site Recognition (rilevamento locazioni di misura).

In questo caso, nell'archivio è possibile salvare locazioni di misura che vengono automaticamente provviste di un codice di identificazione (ID). Grazie a questa funzione, è inoltre possibile trasferire questo ID nella camera, così come stampare gli ID-marker da applicare nella locazione di misura. Durante la misura sul posto, rilevando un marker con la camera digitale incorporata, le riprese salvate successivamente verranno abbinata automaticamente all'oggetto da misurare (l'abbinamento viene salvato insieme all'immagine). Durante il trasferimento delle immagini sul PC si prega di utilizzare l'assistente di importazione è l'opzione "Aggiungi all'archivio". Le immagini verranno così salvate automaticamente nell'archivio sotto l'oggetto da misurare corretto.

Area di lavoro



- 1 Albero archivio
- 2 Area informazioni

Le dimensioni delle singole aree possono essere modificate facendo clic sulla loro cornice e trascinandola.

Apertura di un'immagine dall'archivio

- > Nell'archivio, fare doppio clic sull'immagine che si desidera aprire.

Aggiunta di un progetto / cartella / locazione di misura

Per strutturare meglio i dati contenuti al suo interno, nell'archivio è possibile creare progetti nel quale salvare i dettagli sotto forma di informazioni indirizzo. Per un ulteriore raggruppamento, all'interno

dei progetti è inoltre possibile creare delle cartelle (sino a 3 livelli di cartelle). Gli oggetti da misurare possono essere creati direttamente in un progetto o nelle cartelle.

Funzione	Procedura
Aggiungi progetto (disponibile solo nel livello Archivio)	> Fare clic su Archivio . 1. Fare clic su Aggiungi progetto . 2. Specificare il nome del progetto e le informazioni indirizzo relative al progetto.
Aggiungi cartella (disponibile solo nei livelli Progetto e Cartella)	> Fare clic sul progetto / cartella nel quale si desidera creare una nuova cartella. 1. Fare clic su Aggiungi cartella . 2. Specificare il nome della cartella.
Aggiungi oggetto da misurare (disponibile solo nei livelli Progetto e Cartella)	> Fare clic sul progetto / cartella nel quale si desidera creare un nuovo oggetto da misurare. 1. Fare clic su Aggiungi oggetto da misurare . 2. Specificare il nome dell'oggetto da misurare. - L'oggetto da misurare viene automaticamente abbinato a un ID univoco.

Modifica archivio

Con questa funzione è possibile modificare la struttura dell'archivio.

Funzione	Procedura
Taglia e Incolla	1. Fare clic su un elemento che si desidera riabbinare. 2. Fare clic su Taglia . 3. Fare clic sull'oggetto da misurare / cartella / progetto al quale deve essere abbinato l'elemento. 4. Fare clic su Incolla .
Elimina un elemento	1. Fare clic sul progetto / cartella / oggetto da misurare che si desidera eliminare. 2. Fare clic su Elimina .
Su o Giù (spostare un elemento)	1. Fare clic sul progetto / cartella / oggetto da misurare che si desidera spostare. 2. Fare clic su Su o Giù .

Altre funzioni

Funzione	Procedura
Copia su telecamera	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fare clic su Copia su telecamera per copiare la struttura dell'archivio sulla telecamera. - La struttura dell'archivio viene copiata sulla camera.
Stampa nuovi marker... (disponibile solo se sono presenti oggetti da misurare per i quali non è ancora stato stampato nessun marker)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fare clic su Stampa nuovo marker.... - Si apre la finestra di dialogo per la stampa dei marker. 2. Selezionare il formato di carta in uso. 3. Fare clic sull'etichetta dalla cui posizione si desidera iniziare la stampa dei marker. - L'etichetta selezionata viene contrassegnata con "1". I marker successivi verranno contrassegnati con "2", "3", ecc. 4. Fare clic su [OK]. - Viene creato un file PDF che può così essere stampato.
Cerca...	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fare clic su Cerca.... - Si apre la finestra di dialogo per la ricerca di elementi. 2. Selezionare un tipo di elemento da ricercare. > Se necessario, impostare i filtri di ricerca per limitare il numero dei risultati. 3. Fare clic su Avvia ricerca.
Avvia assistente di importazione...	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fare clic su Avvia assistente di importazione.... - Si apre la finestra di dialogo per la ricerca di cartelle. 2. Selezionare la cartella nella quale si desidera importare i dati e fare clic su [OK]. - Si apre l'assistente di importazione. 3. Per l'ulteriore procedura vedere 4.2 Utilizzo dell'Assistente all'importazione

Funzione	Procedura
Apri le ultime immagini importate	<ul style="list-style-type: none"> > Fare clic su Apri le ultime immagini importate. - Vengono aperte tutte le immagini dell'ultima sessione di importazione.

Modifica oggetto da misurare

Con questa funzione è possibile abbinare manualmente un'immagine a un oggetto da misurare. Inoltre è possibile stampare un marker ID per un oggetto da misurare. Questa funzione è consigliata per la stampa successiva dei marker per le singole locazioni di misura.

Funzione	Procedura
Abbina immagine...	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fare clic sull'oggetto da misurare che si desidera abbinare a un'immagine. 2. Fare clic su Abbina immagine.... <ul style="list-style-type: none"> - Si apre la finestra di Windows per l'apertura dei file. 3. Selezionare l'immagine che si desidera abbinare all'oggetto da misurare e fare clic su [Apri].
Stampa marker...	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fare clic sull'oggetto da misurare per il quale si desidera stampare un marker ID. 2. Fare clic su Stampa marker.... <ul style="list-style-type: none"> - Si apre la finestra di dialogo per la stampa dei marker. 3. Selezionare il formato di carta in uso. 4. Fare clic sull'etichetta nella cui posizione si desidera stampare il marker. <ul style="list-style-type: none"> - L'etichetta selezionata viene contrassegnata con "1". 5. Fare clic su [OK]. <ul style="list-style-type: none"> - Viene creato un file PDF che può così essere stampato.

7 Consigli e risoluzione dei problemi

7.1. Domande e risposte

Domanda/problema	Possibili cause/soluzioni
Come ricevere informazioni sugli aggiornamenti del software	<p>> Assicurarsi che nella scheda Impostazioni, nel gruppo Aggiornamento del programma, la funzione Controllo autom. sia attiva.</p> <p>Se tale funzione è attiva verrete regolarmente informati ogni volta che è disponibile un nuovo aggiornamento.</p>
Come si esegue un aggiornamento del software?	<p>Quando si esegue un aggiornamento del software non è necessario disinstallare la versione presente.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Scaricare l'aggiornamento del software da Internet sul proprio PC. 2. Eseguire l'installazione della nuova versione, vedi 4.1 Installazione del software/driver.
Come copiare un archivio su un altro PC?	Per le istruzioni dettagliate, si prega di contattare l'incaricato del servizio assistenza.
Impossibile eseguire la configurazione della termocamera.	<p>> Controllare se lo strumento è stato riconosciuto dal PC.</p> <p>> Controllare il collegamento tra strumento e PC.</p>
L'Assistente all'importazione non si avvia.	<p>> Avviare IRSoft prima di collegare la termocamera.</p> <p>> Controllare che l'Assistente all'importazione sia attivato: scheda Termocamera Assistente all'importazione.</p>
Vengono visualizzati dei segni --- oppure +++ al posto del valore misurato.	Il valore di misura era al di fuori del campo di misura durante l'acquisizione dell'immagine IR. Per il punto di misura selezionato non è disponibile alcun valore di misura.

Domanda/problema	Possibili cause/soluzioni
Vengono visualizzati dei segni xxx al posto del valore misurato.	Valore misurato non calcolabile. > Controllare la plausibilità delle impostazioni dei parametri.
L'intera superficie di un'immagine dell'umidità viene riprodotta di un solo colore.	Nella termocamera i parametri Temperatura e Umidità non sono stati immessi correttamente. Senza questi valori l'immagine dell'umidità non può essere riprodotta correttamente. > Correggere le impostazioni dei parametri.

Se la vostra domanda non ha ricevuto risposta: Rivolgersi al proprio rivenditore o al servizio assistenza testo. I dati di contatto sono riportati sul retro del presente documento, o sul sito Internet www.testo.com/service-contact.

