

# Spettrofotometro MA-5C

\*include varianti: MA-3C, MA-5A, MA-3W



Guida per l'Utente



## **USA – Dichiarazione di conformità del fornitore per FCC Identificazione del prodotto e parte responsabile**

X-Rite [2.1077(a)(3)]

www.xrite.com  
4300 44th St SE  
Grand Rapids, MI 49512

Spettrofotometro MAC [2.1077(a)(1)]

Noi, X-Rite, dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto Spettrofotometro MAC è conforme alla Parte 15, Sottoparte B dei regolamenti FCC CFR47.

### **Dichiarazione di conformità FCC Requisiti di etichettatura FCC 15.19**

Questo dispositivo è conforme alla parte 15 dei regolamenti FCC. L'operatività è conforme alle seguenti due condizioni: (1) Questo strumento non può causare interferenze dannose, e (2) questo strumento deve accettare ogni interferenza ricevuta, incluse le interferenze che potrebbero causare un funzionamento indesiderato.

Qualsiasi modifica o alterazione apportata a questa unità e non espressamente autorizzata dai responsabili per la conformità fa decadere il diritto all'utilizzo dell'apparecchiatura da parte dell'utente.

Nota: Quest'apparecchiatura è stata testata e collaudata d'accordo con il complimento dei limiti stabiliti da un apparecchio digitale Classe B, d'accordo con la parte 15 dei regolamenti FCC. Detti limiti sono stati imposti al fine di fornire protezione accettabile dalle interferenze nocive quando l'apparecchiatura è utilizzata in ambienti domestici. La presente apparecchiatura genera, utilizza e può emettere energia a radiofrequenza. Se non installata e utilizzata secondo le istruzioni fornite, essa può causare interferenze dannose alle comunicazioni radio. Tuttavia, non vi è alcuna garanzia che in una particolare installazione non si verifichino interferenze. Se l'apparecchiatura causa interferenze dannose per la ricezione di segnali radio o televisivi (è possibile stabilire se ciò avviene accendendo e spegnendo l'apparecchiatura), si consiglia all'utente di provare a correggere le interferenze con le seguenti misure:

- Orientare nuovamente o spostare l'antenna ricevente.
- Aumentare la distanza tra lo strumento e il ricevitore.
- Collegare lo strumento a una presa posizionata su un circuito diverso da quello a cui è collegato il ricevitore.
- Consultare il rivenditore oppure un tecnico radio/TV professionista per assistenza.

### **Dichiarazione sull'esposizione a RF per FCC**

Il dispositivo deve essere utilizzato in modo tale che il potenziale di contatto umano durante il funzionamento normale sia minimizzato. Questa apparecchiatura è conforme coi limiti per l'esposizione alle radiazioni indicati dalla FCC per un ambiente non controllato. Questa apparecchiatura deve essere installata e utilizzata con una distanza minima di 20 cm tra il radiatore e il corpo dell'utente. Questo dispositivo e la/le antenna/antenne non devono avere la stessa ubicazione o funzionare in concomitanza di altre antenne o trasmettitori.

### **Dichiarazione di conformità per ISED - Canada**

CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)

Questo dispositivo è conforme agli RSS esenti da licenza di Industry Canada. L'operatività è conforme alle seguenti due condizioni:

- (1) Questo dispositivo può non causare interferenze; e

(2) Questo dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza, comprese le interferenze che potrebbero causare un funzionamento indesiderato del dispositivo.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

- 1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage;
- 2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

In base alle normative di Industry Canada, se utilizzato nella gamma di frequenza da 5150 Mhz a 5250 MHz, questo dispositivo è limitato all'uso in ambienti interni per ridurre il rischio di interferenze dannose con i sistemi satellitari mobili co-canale. Si informano gli utenti che i radar ad alta potenza sono assegnati come utenti primari (ovvero, utenti prioritari) delle bande 5250-5350 MHz e 5650-5850 MHz e che questi radar potrebbero causare interferenze e/o danni ai dispositivi LE-LAN.

Conformément aux réglementations d'Industrie Canada, en cas d'utilisation dans la plage de fréquences de 5150 à 5250 MHz, cet appareil doit uniquement être utilisé en intérieur afin de réduire les risques d'interférence avec les systèmes satellites mobiles partageant le même canal. Les utilisateurs êtes avisés que les utilisateurs de radars de haute puissance sont désignés utilisateurs principaux (c.-à-d., qu'ils ont la priorité) pour les bandes 5250-5350 MHz et 5650-5850 MHz et que ces radars pourraient causer du brouillage et/ou des dommages aux dispositifs LAN-EL.

#### Dichiarazione sull'esposizione a RF - Canada

Il dispositivo deve essere utilizzato in modo tale che il potenziale di contatto umano durante il funzionamento normale sia minimizzato. Questa apparecchiatura è conforme ai limiti di esposizione alle radiazioni RSS-102. Questa apparecchiatura deve essere installata e utilizzata con una distanza minima di 20 cm tra il radiatore e il corpo dell'utente. Questo dispositivo e la/le antenna/antenne non devono avere la stessa ubicazione o funzionare in concomitanza di altre antenne o trasmettitori.

Le dispositif doit être utilisé de manière à minimiser le potentiel de fonctionnement normal par contact humain. Cet équipement est conforme aux limites d'exposition au rayonnement RSS-102. Cet équipement doit être installé et utilisé avec une distance minimale de 20 cm entre le radiateur et votre corps. Cet appareil et son (ses) antenne (s) ne doivent pas être co-localisés ou utilisés conjointement avec une autre antenne ou un autre émetteur

#### Dichiarazione di conformità - Unione Europea

Hereby, Manufacturer declares that this MAC-Spectrophotometer is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 2014/53/EU. Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile su richiesta.

[Includere la dichiarazione di conformità del prodotto firmata dal fabbricante nel manuale dell'utente.]

Nota: I fabbricanti garantiscono che ogni apparecchiatura radio sia accompagnata da una copia della dichiarazione di conformità per l'UE o da una dichiarazione di conformità per l'UE semplificata (articolo 10(9) RED)].

Con la presente, il fabbricante dichiara che questo dispositivo funziona su frequenze che sono armonizzate nell'Unione Europea in uno o più stati membri nelle gamme di frequenze

EIRP radio modulari, Potenza condotta e Riferimenti intensità di campo.				
Nr. rif.	Numero report	Radio	Gamma	Tx
[R-1]		SterlingLWB-LWB5	2400 MHz a 2480 MHz	6.30 dBm EIRP

Si avvisano gli utenti che i radar ad alta potenza sono assegnati come utenti primari delle bande 5250-5350 MHz e 5650-5850 MHz e che questi radar potrebbero causare interferenze e/o danni ai dispositivi WLAN esenti da licenza.

**Dichiarazione sull'esposizione a RF - Unione Europea**

Il dispositivo deve essere utilizzato in modo tale che il potenziale di contatto umano durante il funzionamento normale sia minimizzato. Questa apparecchiatura è conforme alla norma EN 62311:2008 e alle restrizioni di base elencate in 1999/519/EC. Questa apparecchiatura deve essere installata e utilizzata con una distanza minima di 20 cm tra il radiatore e il corpo dell'utente. Questo dispositivo e la/le antenna/antenne non devono avere la stessa ubicazione o funzionare in concomitanza di altre antenne o trasmettitori.

**WEEE**

Questo prodotto è fabbricato per garantire la conformità alle normative e alle politiche dell'Unione Europea che preservano, proteggono e migliorano la qualità dell'ambiente, proteggono la salute umana e utilizzano le risorse naturali in modo prudente e razionale. In conformità con la direttiva sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), restituire questo prodotto a un centro di riciclaggio locale, al rivenditore o fornitore originale al termine del ciclo di vita. Altrimenti, restituire il dispositivo al seguente ufficio:

X-Rite  
4300 44th St SE  
Grand Rapids, MI 49512

**RoHS**

Il Prodotto è conforme alla Direttiva 2011/65/EU sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche.

**REACH**

Il Prodotto è conforme al regolamento (EC) nr. 1907/2006 relativo alla registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche (REACH). L'elenco delle sostanze controllate è disponibile all'indirizzo <https://echa.europa.eu/candidate-list-table>.

**Requisiti NBTC (Tailandia)**



**Cina**

CMIIT-ID: 2023DJ12316

## Informazioni sull'apparecchiatura

L'uso di questa apparecchiatura in un modo diverso da quello specificato da X-Rite, Incorporated può compromettere l'integrità di progetto e può divenire pericoloso.

Per evitare disagi, non guardare direttamente nella ottica di misurazione quando il dispositivo è acceso.

Questo prodotto non possiede pezzi passibili di riparazione a cura del proprio utente.

### AVVERTENZA:

- Non usare questo dispositivo in ambienti esplosivi.
- Non immergere il dispositivo in liquidi.
- Non esporre il dispositivo a temperature superiori a 50 °C (120 °F) e/o alla luce solare diretta.
- Non esporre il dispositivo ad ambienti polverosi.
- Non misurare il colore di vernice fresca.

Trasporto: questo prodotto ha una batteria agli ioni di litio. Qualora si debba spedire questo dispositivo, è consigliabile consultare la documentazione di orientamento pubblicata da una o più di queste organizzazioni per informazioni su come rispettare le normative: IATA, ICOA, IMDG e PHMSA. La batteria contenuta in questo dispositivo ha il peso di 46 g, 3.6 V, 2.15 Ah ed è conforme alle prove 38.3 Nazioni Unite in vigore nell'anno in cui è stato acquistato.

Lo strumento è un dispositivo di misurazione sensibile. Nel caso di caduta del dispositivo, occorre calibrarlo e eseguire di seguito un autotest prima di prendere misurazioni per garantire che il dispositivo funzioni correttamente. Per informazioni sulla procedura di calibrazione, fare riferimento alla sezione Calibrazione.



Istruzioni per lo smaltimento: Smaltire i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) in punti di raccolta per il loro riciclaggio.

## Informazioni su IEC 62471

Il sistema di lampade del dispositivo emette luce nel campo visibile che supera il gruppo esente della normativa IEC62471.

Il pericolo di radiazioni più restrittivo è il pericolo della luce blu che si trova nel Gruppo di rischio 1.

Il valore del pericolo di esposizione (EHV) a una distanza di 200 mm è  $7.770 \frac{W}{sr \times m^2}$ .

La distanza di pericolo (HD) per il gruppo esente è > 570 mm. A quella distanza, l'EHV è uguale al limite di emissione applicabile. Il tempo di esposizione massimo a tutte le distanze < 570 mm è di 1.287 secondi.

Per evitare la possibile esposizione a radiazioni ottiche pericolose, non guardare direttamente nella finestra di illuminazione durante il funzionamento.

## Avviso di copyright

Le informazioni contenute in questo manuale derivano da dati di proprietà della X-Rite, Incorporated.

Il fatto che queste informazioni siano pubblicate in questo manuale non implica alcun diritto di riproduzione o di usare questo manuale per scopi diversi dalla installazione, dal funzionamento o dalla manutenzione dello strumento qui descritto. Nessuna parte di questo manuale può essere riprodotta, trascritta o tradotta in qualsiasi lingua o linguaggio informatico in qualsiasi forma o da qualsiasi mezzo: elettronico, magnetico, meccanico, ottico, manuale o altro; senza la preventiva autorizzazione scritta di un funzionario autorizzato di X-Rite, Incorporated.

Brevetti: [www.xrite.com/ip](http://www.xrite.com/ip)

“© 2025, X-Rite, Incorporated. Tutti i diritti riservati”

X-Rite® è un marchio commerciale registrato di X-Rite, Incorporated. Qualsiasi altro logo, marchio, nome commerciale e di prodotto menzionato appartiene ai rispettivi proprietari.

## Informazioni di garanzia

X-Rite garantisce questo Prodotto da qualsiasi difetto dei materiali e della manifattura per un periodo di dodici (12) mesi a partire dalla data di spedizione, salvo normative locali diverse per quanto riguarda periodi più lunghi. Durante il periodo di garanzia, X-Rite sostituirà o riparerà gratuitamente le parti difettose a sua discrezione.

Le garanzie della X-Rite nel presente documento non contemplano difetti degli articoli garantiti derivanti: (i) danni dopo la spedizione, incidenti, abuso, uso improprio, negligenza, alterazione o qualsiasi altro uso non conforme alle raccomandazioni della X-Rite, alla documentazione fornita, alle specifiche pubblicate e alla pratica standard del settore, (ii) l'utilizzo del dispositivo in un ambiente operativo non compreso nelle specifiche consigliate o il mancato rispetto delle procedure di manutenzione nella documentazione fornita dalla X-Rite o nelle specifiche pubblicate, (iii) la riparazione o il servizio da altri che non siano la X-Rite o suoi rappresentanti autorizzati, (iv) difetti degli articoli in garanzia causati dall'uso di qualsiasi parti o materiali di consumo non fabbricati, distribuiti o approvati dalla X-Rite; (v) eventuali allegati o modifiche degli articoli in garanzia non fabbricati, distribuiti o approvati dalla X-Rite. I materiali di consumo e la pulizia del Prodotto non sono contemplati nella presente garanzia.

L'obbligo unico ed esclusivo di X-Rite per le garanzie citate consiste nel riparare o sostituire eventuali parti, gratuitamente, nel periodo di garanzia, fino a una condizione ritenuta ragionevolmente soddisfacente da X-Rite. Riparazioni o sostituzioni effettuate da X-Rite non estendono la garanzia scaduta, né hanno durata uguale alla garanzia.

Il cliente sarà responsabile del confezionamento e della spedizione del prodotto difettoso al centro di servizi indicato dalla X-Rite. La X-Rite si assume la spesa della restituzione del prodotto al Cliente se la spedizione è per un'ubicazione compresa nella zona in cui si trova il centro di servizi X-Rite. Il cliente sarà responsabile del pagamento di tutte le spese di spedizione, le imposte, le tasse e altri oneri per i prodotti restituiti ad altre località. Per ottenere assistenza in garanzia è necessario presentare la prova d'acquisto sotto forma di ricevuta o fattura per evidenziare che il periodo di garanzia non è scaduto. Non tentare di smontare il Prodotto. Se si smonta il prodotto, s'invalida la garanzia. Se si pensa che l'unità non funzioni correttamente o del tutto, contattare l'assistenza di X-Rite o il centro di servizi X-Rite più vicino.

QUESTE GARANZIE SONO CONCESSE SOLTANTO ALL'ACQUIRENTE E SOSTITUISCONO TUTTE LE ALTRE GARANZIE, ESPRESSE O IMPLICITE, COMPRESE, MA NON LIMITATAMENTE, LE GARANZIE IMPLICITE DI COMMERCIALIZZABILITÀ, DI IDONEITÀ PER UN DETERMINATO FINE E DI NON VIOLAZIONE DEI DIRITTI ALTRUI. NESSUN DIPENDENTE O AGENTE DELLA X-RITE, CHE NON SIA UN FUNZIONARIO DELLA STESSA, È AUTORIZZATO A FORNIRE QUALSIASI GARANZIA IN AGGIUNTA A QUANTO SOPRA.

X-RITE NON SARÀ IN NESSUN CASO RESPONSABILE DI PERDITE O COSTI SOSTENUTI DALL'ACQUIRENTE NELLA PRODUZIONE, O DI SPESE GENERALI DELL'ACQUIRENTE, ALTRE SPESE, PERDITA DI GUADAGNO, REPUTAZIONE O QUALSIASI ALTRO DANNO SPECIALE, INDIRETTO, CONSEGUENTE, ACCIDENTALE O ALTRO VERSO PERSONE O PROPRIETÀ CHE SIANO CONSEGUENZA DELLA VIOLAZIONE DI UNA QUALSIASI DELLE GARANZIE PRECEDENTI, VIOLAZIONE DEL CONTRATTO, NEGLIGENZA, ATTI ILLECITI, O QUALSIASI ALTRO PRINCIPIO GIURIDICO. IN OGNI CASO, LA RESPONSABILITÀ COMPLESSIVA DI X-RITE, AI SENSI DEL PRESENTE CONTRATTO, SARÀ LIMITATA ALL'EFFETTIVO COSTO PAGATO DALL'ACQUIRENTE PER GLI ARTICOLI O SERVIZI FORNITI DALLA X-RITE DANDO ORIGINE AL RECLAMO.

## Sommario

<b>Introduzione e impostazione</b>	<b>9</b>
Imballaggio	9
Insieme di batterie del dispositivo	9
Impostazione	10
Accendere il dispositivo	10
Collegare il cavo USB-C	11
Pulsante Misura e di Accensione/Spegnimento	11
<b>Interfaccia utente</b>	<b>12</b>
Descrizione della schermata principale	12
Sensori e indicatori di contatto	12
<b>Modalità impostazioni</b>	<b>14</b>
Utilizzare la modalità impostazioni	14
Spegnere il dispositivo	14
Impostazioni di misurazione:	14
Automatica/Manuale	14
Opzione Med (numero di misurazioni)	15
Impostazioni dispositivo	15
Configurazione Wi-Fi	15
Opzione altoparlante	16
Opzione display	16
Opzione risparmio batterie	16
Opzione informazioni sul dispositivo	16
Opzione codice di registrazione	16
Opzione di conformità	17
Impostazioni sistema	17
Applicazioni	17
Lingua	17
Opzione data e ora	17
Aggiornamento FW	18
Ripristino delle impostazioni di fabbrica	18
<b>Modalità calibrazione</b>	<b>19</b>
Riferimento di calibrazione	19
Calibrazione del dispositivo	19
<b>Creare un job e misurazione di campione</b>	<b>22</b>
Nuovo Processo	22
Elenco job	24
Elimina i job	24
<b>Applicazioni</b>	<b>26</b>
Confronta	26
Controlla	27

Diagnostica	27
<b>Appendici</b>	<b>29</b>
Informazioni sull'assistenza	29
Pulire il dispositivo	29
Pulire il riferimento di calibrazione	29
Controllo e sostituzione della guarnizione a tenuta di luce	29
Sostituzione delle Batterie	30
Risoluzione dei problemi	31
Specifiche tecniche	34

## INTRODUZIONE E IMPOSTAZIONE

Lo spettrofotometro multiangolare è progettato per misurare i colori di finiture di pittura metallica, perlata e di altri effetti speciali in modo esatto e costante.

Il presente manuale illustra le procedure di installazione, il funzionamento e la manutenzione del dispositivo. Nella documentazione del software è possibile trovare istruzioni specifiche sull'uso coordinato del dispositivo e dell'applicazione software.

Le funzionalità principali del dispositivo sono:

- Display a colori con funzionamento tramite schermo tattile.
- Pulsante di accensione (on/off) e misurazione
- Sistema di targeting video per posizionamento esatto
- Tre sensori di contatto situati nella parte inferiore del dispositivo per aiutare il corretto posizionamento
- Tecnologia Wi-Fi (facoltativa) per comunicazione senza fili.



### Imballaggio

L'imballaggio del dispositivo dovrebbe contenere tutti gli elementi elencati di seguito. Se alcuni di queste voci sono mancanti o danneggiate, contattare la X-Rite o un Rappresentante Autorizzato.

- |  |   |
|--|---|
| • Dispositivo MA-5C  | • Guida rapida                              |
| • Riferimento di calibrazione (ceramica bianca e ceramica B/N) | • Guarnizione a tenuta di luce per ricambio |
| • Base d'appoggio  | • Cinghia da polso                          |
| • Cavo interfaccia USB-C                                       | • Certificato di calibrazione               |

### Insieme di batterie del dispositivo

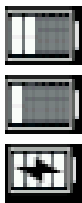
#### Generale

L'insieme di batterie per il tuo nuovo dispositivo viene caricato in livello basso a medio e le batterie devono essere cariche prima dell'uso (fino a 4 ore per carica completa). Collegare il connettore USB a un caricabatterie USB standard o alla base d'appoggio del dispositivo per caricare le batterie.

#### Informazioni sull'icona delle batterie



Questa icona nella parte superiore della schermata indica che le batterie sono completamente caricate.



Questa icona nella parte superiore della schermata indica che le batterie hanno una carica sufficiente per un considerevole numero di misurazioni.

Questa icona nella parte superiore della schermata indica che le batterie sono basse, ma le misurazioni sono ancora possibili. È necessario caricare le batterie al più presto.

La "saetta" sul centro dell'icona della batteria nella parte superiore della schermata indica che l'insieme di batterie è in carica.

**Importante**

È necessario caricare le batterie regolarmente se non si utilizza il dispositivo per un periodo di tempo prolungato. Conservarlo in un ambiente fresco quando non in uso per mantenere le prestazioni delle batterie. L'intervallo di temperatura di carica delle batterie è 5 °C a 40 °C (40 °F a 105 °F).

Le batterie agli ioni litio in genere deteriorano al 80% della capacità dopo 700 cicli di carica approssimativamente. Il numero di misurazioni che puoi aspettarti di ottenere da una carica completa è ridotto. Contattare il supporto tecnico per sostituire l'insieme di batterie.

**NOTA:** Un ciclo di carica può essere definito come molte cariche parziali che totalizzano 100%. Cicli di carica e scarica parziali contribuiranno a mantenere la vita delle batterie.

È consigliabile evitare cicli completi di carica e scarica. Non scaricare le batterie al di sotto del 20% (icona della batteria rossa).

Non misurare con il dispositivo in carica. Misurare solo con il dispositivo scollegato dal cavo.

**Impostazione**

**Accendere il dispositivo**

Premere e tenere premuto il pulsante Misura e di accensione/spegnimento (1) durante 3 secondi per accendere il dispositivo.

Se il dispositivo non accendere dopo aver premuto il pulsante di accensione, potrebbe essere necessario ricaricare le batterie. Consultare la sezione Collegare il cavo USB-C.

**Accendere il dispositivo**

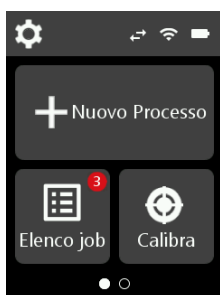
Premere e tenere premuto il pulsante di accensione/spegnimento durante circa 1 secondo. Puoi anche spegnere il dispositivo toccando l'icona di energia elettrica situata nella schermata Impostazioni.



All'accensione, il dispositivo viene sottoposto a un test diagnostico. Il LED di stato e lo schermo si illuminano di bianco, seguiti da una schermata di avvio prima della schermata principale. Questa sequenza di avvio viene completata in pochi secondi.



Schermata di avvio



Schermata principale

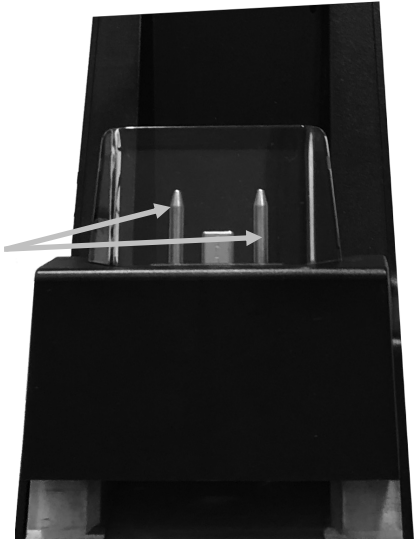


### Collegare il cavo USB-C

1. Installare l'applicazione software se non è ancora installata. Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla documentazione del software.
2. Disimballare la base d'appoggio. Inserisci la ceramica bianca e la ceramica B/N nella base d'appoggio.
3. Collegare il connettore USB a una porta disponibile sul computer.

**NOTA:** Il dispositivo può anche essere collegato direttamente utilizzando un cavo USB-C. Accendere il dispositivo e collegare l'estremità rotonda del cavo USB-C nella parte posteriore del dispositivo (1). Non misurare quando il dispositivo è collegato.

4. Aprire il coperchio della base d'appoggio. Inserire il dispositivo nella base d'appoggio con il connettore USB-C rivolto verso il basso. Usare i due perni come guida. Il cinturino da polso si inserisce nella scanalatura nella parte inferiore della base d'appoggio. (2)
5. Il LED blu indica che il dispositivo è in carica.
6. Una volta caricato il dispositivo, è possibile scaricare i dati utilizzando la connessione USB.
7. Collegare l'altra estremità del cavo USB-C in una porta USB libera del computer.
8. Conservare sempre il dispositivo nella base d'appoggio quando non è in uso per proteggerlo da polvere e sporcizia.

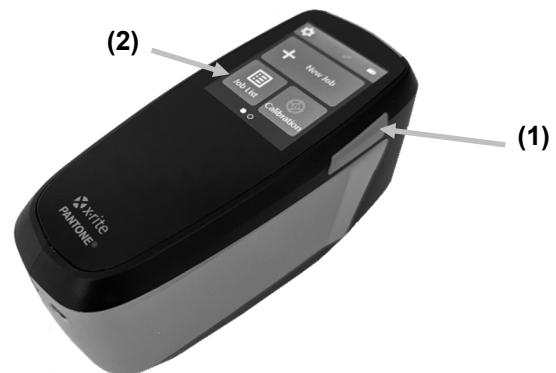


### Pulsante Misura e di Accensione/Spegnimento

Il pulsante Misura (1) è situato sul lato del dispositivo. Questo pulsante è lo stesso utilizzato per accendere e spegnere il dispositivo e per effettuare misurazioni. Puoi anche selezionare il centro della schermata (2) per eseguire una misurazione.

**NOTA:** Utilizzare questo pulsante per ripristinare il dispositivo nel caso in cui smetta di rispondere o si blocchi. Premere e tenere premuto il pulsante durante circa 10 secondi. Consultare la sezione Risoluzione dei problemi per ulteriori informazioni.

**Per ripristinare il dispositivo,** scollegare il cavo USB-C, premere e tenere premuto il pulsante per 3 secondi e rilasciarlo. Il dispositivo si spegnerà. È inoltre possibile utilizzare l'icona di spegnimento nel menu delle impostazioni.

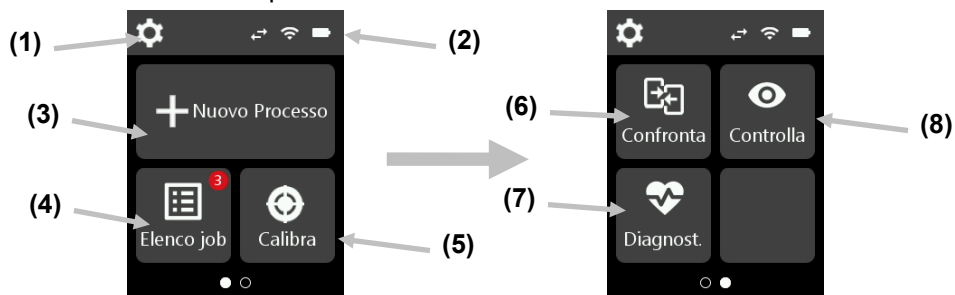


## INTERFACCIA UTENTE

Il display del dispositivo è del tipo grafico a schermo tattile. Tutte le funzioni si accedono direttamente tramite lo schermo.

### Descrizione della schermata principale

Dopo avviare il dispositivo, viene visualizzata la schermata principale (primo livello) dopo concludere il test di diagnostica. La schermata principale consiste della barra superiore e delle modalità di operazione. Per selezionare le modalità, basta scegliere le icone situate sulla schermata. Scorrere la schermata verso sinistra per visualizzare le altre modalità operative.



- (1) **Impostazioni:** Utilizzate per impostare e modificare le opzioni di configurazione del dispositivo e spegnere il dispositivo. Le opzioni di impostazioni dovrebbe essere specificate prima di utilizzare il dispositivo per la prima volta. Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla sezione Modalità impostazione.
- (2) **Icone di stato:** Visualizzano il livello di carica delle batterie, la connessione Wi-Fi e lo stato della connessione software (verde quando connesso).
- (3) **Nuovo job:** questa modalità è la principale modalità di operazione. In questa modalità, sono prese e memorizzate le misurazioni dei campioni. Consultare la sezione Creare un job e misurazione di campione per informazioni.
- (4) **Elenco job:** Questa modalità viene utilizzata per misurare e modificare i job memorizzati esistenti. Consultare la sezione Creare un job e misurazione di campione per informazioni.
- (5) **Calibra:** Questa impostazione viene utilizzata per calibrare il dispositivo. Consultare la sezione Calibrazione per informazioni.
- (6) **Confronta:** Questa applicazione è una semplice utilità di controllo qualità utilizzata per confrontare due campioni. Per ulteriori informazioni, fai riferimento alla sezione Modalità confronto.
- (7) **Diagnostica:** Questa applicazione viene utilizzata per eseguire un controllo di sistema del dispositivo. Consultare la sezione Diagnostica per informazioni.
- (8) **Ispezione:** Questa applicazione viene utilizzata per visualizzare in anteprima una zona di misurazione. Consultare Modalità Ispezione per informazioni.

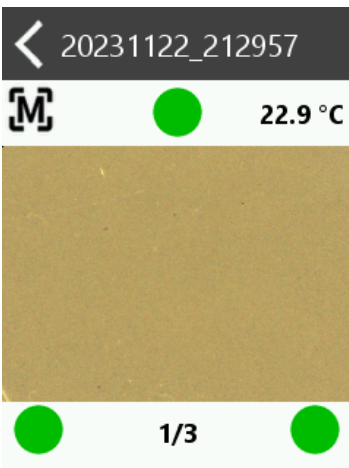
### Sensori e indicatori di contatto

Per aiutare il corretto posizionamento e assicurare la ripetibilità delle misurazioni campioni, il dispositivo ha tre sensori di contatto che sono integrati in torno all'apertura di misurazione. Una quantità equilibrata di contatto deve essere applicata in tutti i tre sensori prima di eseguire una misurazione.

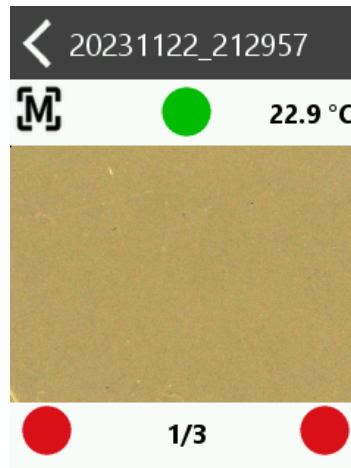
Tre indicatori di posizionamento che si trovano sulla schermata e i LED sulla parte superiore del dispositivo forniscono Informazioni di ritorno sul posizionamento. Gli indicatori nella schermata sono disposti nello stesso schema (parti superiore, posteriore/laterale) dei sensori di pressione situati intorno all'apertura di misurazione.

- **Indicatore verde:** ideale contatto viene applicato al corrispondente sensore. È possibile eseguire una misurazione quando tutte le tre indicatori si illuminano in verde. Se il contatto necessario non è mantenuto per tutta la durata della misurazione, un messaggio di errore viene visualizzato sul display e si deve eseguire la misurazione di nuovo.

- **Indicatore rosso:** il contatto corretto non viene applicato al corrispondente sensore. Occorre applicare il contatto corretto per ottenere una condizione in cui l'indicatore si illumina in verde.



Esempio 1: Tutti i sensori contattano correttamente ed è possibile prendere una misurazione



Esempio 2: Due sensori non entrano in contatto e la misurazione non può essere presa

Il LED multicolore situato nella parte superiore/frontale del dispositivo fornisce informazioni visiva sullo stato di una misurazione e degli interruttori sensori di contatto.

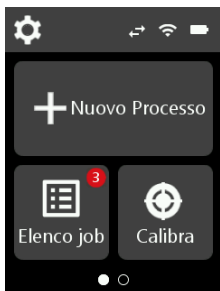
- **LED verde:** Indica che il dispositivo è acceso. Indica inoltre che i tre sensori di contatto sono attivati correttamente e che ora è possibile prendere una misurazione.
- **LED rosso:** indica che uno o più dei sensori di contatto non sono attivati correttamente, o si è verificato un errore durante una misurazione.
- **LED blu:** Indica che il dispositivo si sta caricando con il cavo USB collegato al computer. In modalità di sospensione lo schermo è oscurato.
- **LED bianco:** Indica che il dispositivo è in fase di accensione.
- **LED spento:** Indica che il dispositivo è in modalità di batteria, di attesa o spento.

## MODALITÀ IMPOSTAZIONI

La modalità impostazioni viene utilizzata per modificare e visualizzare le configurazioni del dispositivo. Le opzioni di configurazione dovrebbero essere impostate prima di utilizzare il dispositivo per la prima volta. Tuttavia, è possibile tornare indietro e modificare queste impostazioni in qualsiasi momento.

### Utilizzare la modalità impostazioni

1. Dalla schermata principale, toccare l'icona  per accedere alla schermata Impostazioni.




2. Toccare l'opzione Impostazioni di misurazione, dispositivo o sistema. Una volta aperta la schermata Impostazioni dispositivo e sistema, è possibile visualizzare opzioni aggiuntive scorrendo la schermata verso l'alto o verso il basso. Ciascuna opzione è spiegata di seguito.



### Spegnere il dispositivo



Questa opzione viene utilizzata per spegnere il dispositivo.

Per l'accesso, toccare l'icona  nella parte superiore della schermata Impostazioni e, quindi, toccare **Sì** per confermare.

### Impostazioni di misurazione:

#### Automatica/Manuale



Questa opzione viene utilizzata per impostare la modalità di misurazione automatica.

**Misurazione manuale:** Quando è impostato su Manuale, è necessario premere il pulsante Misura e di accensione/spengimento o toccare lo schermo una volta che tutti e tre gli indicatori dei sensori di pressione diventano verdi sul display per eseguire una misurazione.

**Misurazione automatica:** Quando impostata su Automatica, questa opzione consente al dispositivo di effettuare automaticamente una misurazione dopo tutte le tre indicatori dei sensori di pressione diventarsi verdi nel display. Non è necessario toccare lo schermo o premere un pulsante. Una volta eseguita una misurazione, il dispositivo deve essere sollevato e riposizionato per eseguire un'altra misurazione.

**Ritardo di attivazione:** Utilizzare il dispositivo di scorrimento per impostare il numero predefinito di secondi prima di effettuare una misurazione. È possibile selezionare un ritardo compreso tra 0,5 e 5,0 secondi.

### Opzione Med (numero di misurazioni)




Questa opzione viene utilizzata per impostare le opzioni di media delle misurazioni.



**Media:** Utilizza il dispositivo di scorrimento per impostare il numero predefinito di misurazioni richieste. Si consiglia di impostare il numero su 5 o, al meno, 3.

**Solleva il dispositivo:**

Quando questa opzione viene impostata su disattivata , è possibile effettuare le misurazioni consecutivamente senza sollevare il dispositivo tra una misurazione e l'altra.

Quando questa opzione viene impostata su attivata , il dispositivo deve essere sollevato e riposizionato tra una misurazione e l'altra.

**Modalità scientifica:**

Quando questa opzione viene impostata su attivata , il dispositivo aumenta la frequenza di calibrazione.

**NOTA:** Questa impostazione viene utilizzata in un ambiente di laboratorio ad alta precisione.

## Impostazioni dispositivo


### Configurazione Wi-Fi




Questa opzione viene utilizzata per attivare/disattivare la connessione Wi-Fi e impostare la rete Wi-Fi selezionata.

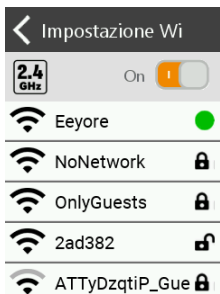
**NOTA:** il dispositivo supporta solo reti Wi-Fi a 2,4 GHz.

**Cloud:** Selezionare il corrispondente SSID a 2,4 GHz per connettere il dispositivo alla rete.

**Off:** Quando è impostata su disattivata , la connessione Wi-Fi è disattivata durante il funzionamento normale.

**On:** Quando è impostata su attivata , la connessione Wi-Fi è attivata durante il funzionamento normale. La connessione Wi-Fi è disattivata durante la modalità di sospensione profonda.

Quando è impostato su attivata, il dispositivo ricerca la rete disponibile. Dopo la scansione, le reti disponibili vengono visualizzate sullo schermo. Scegliere una rete desiderata e impostare la password, se necessario. Al termine, toccare **Connetti** per selezionare la rete Wi-Fi.



**Dimenticare rete:** Toccare una rete di configurata e toccare **Dimentica** per cancellare il nome, la password e la sicurezza della rete Wi-Fi.

**Cloud:** Tocca questa opzione per inviare automaticamente le misurazioni al cloud.

### Opzione altoparlante



Questa opzione viene utilizzata per attivare o disattivare l'altoparlante del dispositivo. Quando è imposto su attivato, il dispositivo emette un segnale acustico nelle selezioni fatte sulle schermate, dopo una misurazione e dopo una calibrazione.

### Opzione display



Questa opzione viene utilizzata per regolare il tempo di sospensione dello schermo LCD e la luminosità del display. Il tempo di sospensione dello schermo LCD può essere disattivato o regolato da 10 a 600 secondi facendo scorrere il controllo da sinistra a destra. Una volta che lo schermo LCD è in sospensione, basta toccare lo schermo per attivarlo. La luminosità dello schermo può anche essere regolata facendo scorrere il controllo verso sinistra o verso destra.

### Opzione risparmio batterie



Questa opzione viene utilizzata per regolare il tempo in attesa e il tempo di spegnimento per risparmiare la carica delle batterie. Il tempo in attesa viene utilizzato per impostare il tempo prima che il dispositivo entri in modalità di sospensione per preservare la durata delle batterie. Toccando la schermata si riattiverà il dispositivo. L'opzione può essere impostata da 0 a 60 minuti, con incrementi di 5 minuti, o disattivata. L'impostazione di spegnimento viene utilizzata per impostare il tempo prima dello spegnimento del dispositivo per preservare la durata delle batterie. Premendo il pulsante Misura e di accensione/spegnimento si riattiva il dispositivo. L'opzione può essere impostato da 0 minuto a 300 minuti in incrementi di 5 minuti.

### Opzione informazioni sul dispositivo



Questa opzione viene utilizzata per visualizzare informazioni importanti sul dispositivo come la versione hardware, il numero di serie della ceramica bianca, la data di produzione, ecc..

### Opzione codice di registrazione



Questa opzione serve per registrare il dispositivo nell'applicazione. Scansiona il codice QR con il dispositivo mobile per avviare la registrazione.

### Opzione di conformità

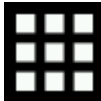


Questa opzione viene utilizzata per visualizzare le informazioni sulla conformità normativa.

1. Per accedere, tocca la voce **Impostazioni** nel **Menu principale**.
2. Scorri verso il basso fino a **Conformità** e tocca l'elemento per selezionarlo.
3. Il dispositivo mostra le informazioni sulla **conformità**.

## Impostazioni sistema

### Applicazioni



Questa opzione viene utilizzata per selezionare e deselezionare le applicazioni per la schermata principale del dispositivo. Puoi selezionare **Confronto**, **Ispezione** e **Diagnostica**. Per ulteriori informazioni su queste applicazioni, fai riferimento alla sezione **Applicazioni** più avanti in questo documento.

**Nota:** L'opzione Diagnostica viene selezionata come impostazione predefinita e non può essere deselezionata.

### Lingua



Questa opzione viene utilizzata per impostare la lingua visualizzata sulla schermata del dispositivo durante il funzionamento.

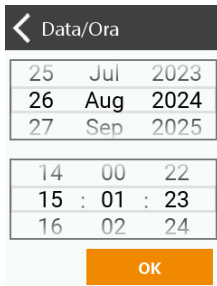
Per impostare la lingua, toccare la voce **Lingua** e, quindi, toccare la lingua desiderata.

### Opzione data e ora



Questa opzione viene utilizzata per impostare il formato di data e ora utilizzato dal dispositivo.

1. Per l'accesso, toccare l'opzione **Data e ora**. Il valore lampeggiante nel campo è il valore corrente che può essere regolato.
2. Scorrere i valori di data e ora fino all'impostazione desiderata.
3. Toccare **OK** per salvare al termine dell'operazione.



## Aggiornamento FW



Questa opzione viene utilizzata per controllare la disponibilità di aggiornamenti e per aggiornare il firmware del dispositivo.

Per aggiornare il dispositivo, toccare **Aggiornamento FW** e, quindi, toccare **Controlla aggiornamento** per vedere se è disponibile un aggiornamento.



Se è disponibile un aggiornamento, toccare **Aggiorna firmware** per eseguire l'aggiornamento. Per questo servizio, il dispositivo deve essere connesso alla rete Wi-Fi.

## Ripristino delle impostazioni di fabbrica



Questa opzione viene utilizzata per ripristinare il dispositivo alle impostazioni di fabbrica.

Per ripristinare il dispositivo, tocca **Ripristino impostazioni di fabbrica**. Il dispositivo chiede di confermare il ripristino. Tocca **Sì** per ripristinare il dispositivo o **No** per annullare il processo.

**NOTA:** Il ripristino delle impostazioni di fabbrica elimina tutti i dati di misurazione, i dati utente e le impostazioni personalizzate.

## MODALITÀ CALIBRAZIONE

Il dispositivo deve essere calibrato ogni 30 giorni utilizzando la ceramica bianca e la ceramica B/N. Le due parti si trovano combinate nel riferimento di calibrazione.

Vedere la sezione Pulizia nelle Appendici per ulteriori informazioni sulla pulizia del riferimento di calibrazione.

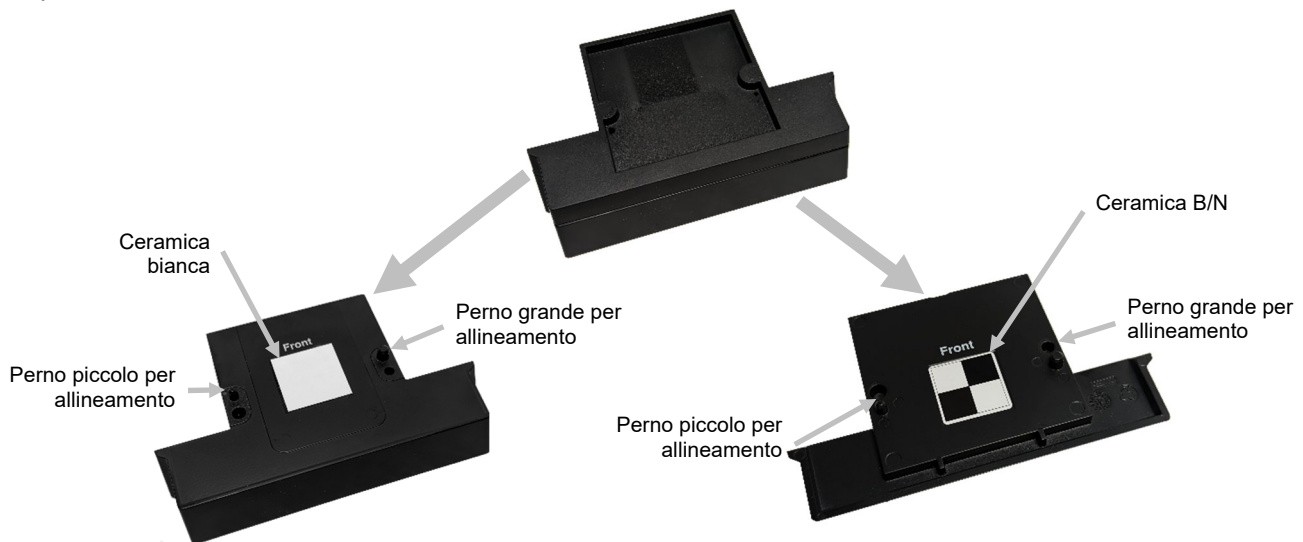
**NOTA:** Assicurarsi di utilizzare il riferimento di calibrazione fornito in dotazione per calibrare il dispositivo. Non sostituire questo riferimento di calibrazione da un riferimento pertinente ad un altro dispositivo. Il numero di serie sul riferimento deve corrispondere al numero del riferimento visualizzato sulla schermata di calibrazione del dispositivo.

### Note sulla calibrazione

- La ceramica bianca e la ceramica B/N sono gravemente danneggiate da macchie, polvere e impronte digitali. Vedere le Appendici per le procedure di pulizia dei riferimenti di calibrazione.
- **Non muovere il dispositivo durante l'esecuzione delle misurazioni di calibrazione.** Se i sensori di contatto rilevano un movimento, verrà visualizzato un messaggio di errore e bloccherà la calibrazione.

### Riferimento di calibrazione

Il riferimento di calibrazione è progettato per tenere la ceramica bianca e la ceramica B/N prive di polvere e frammenti. Il riferimento di calibrazione si trova immagazzinato nella base d'appoggio ed è separato in due parti quando utilizzato.



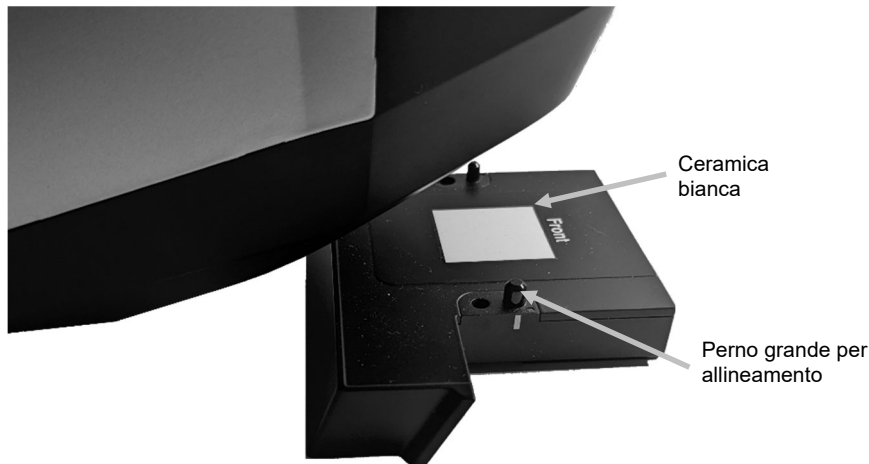
### Calibrazione del dispositivo

1. Toccare **Calibra** sulla schermata principale. Verrà visualizzato il menu di calibrazione che mostra il numero di giorni prima che sia richiesta la calibrazione successiva.

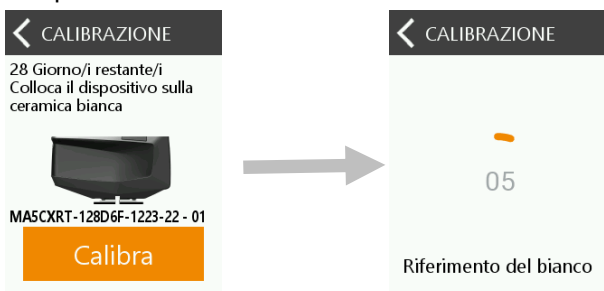


2. Separare il riferimento di calibrazione e posizionare la porta di misurazione del dispositivo sulla ceramica bianca come mostrato nell'immagine seguente. Assicurarsi che i due perni di allineamento si inseriscano

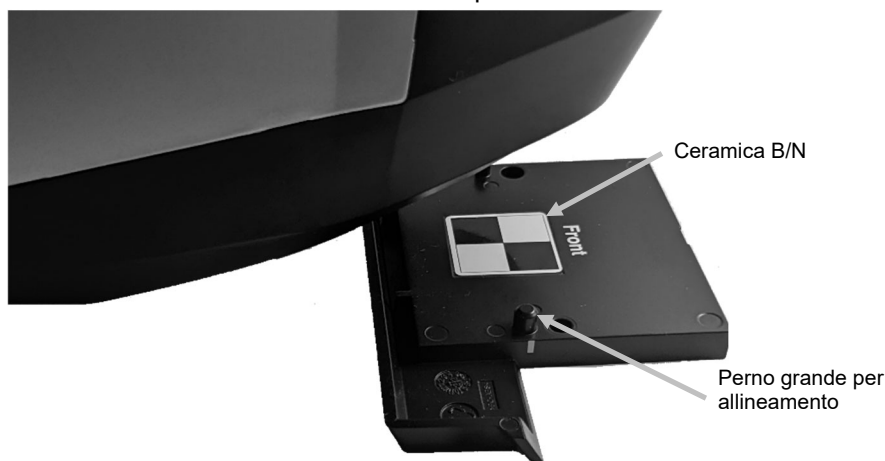
nelle aperture nel riferimento della ceramica bianca. **Nota:** I perni si inseriranno solo in una direzione. Assicurarsi di avere il dispositivo allineato correttamente. Scollegare il dispositivo dal cavo USB durante la calibrazione del dispositivo.



- Una volta pronto, il pulsante viene evidenziato. Tocca **Calibra**. Non muovere il dispositivo durante tutta la sequenza di misurazione.



- Dopo la calibrazione con la ceramica bianca, rimuovi il dispositivo dalla ceramica bianca e posiziona la porta di misurazione del dispositivo sopra la ceramica B/N come mostrato nell'immagine seguente. Assicurarsi che i due perni di allineamento si inseriscano nelle aperture della ceramica B/N. **Nota:** I perni si inseriranno solo in una direzione. Assicurarsi di avere il dispositivo orientato correttamente.



- Quando sei pronto, toccare **Continua**. Non muovere il dispositivo durante tutta la sequenza di misurazione.



6. Il dispositivo esegue un autotest dopo la calibrazione utilizzando il bianco esterno. Rimuovere il dispositivo al termine dell'autotest.
7. Unire insieme le due parti di riferimento per la calibrazione e riporle nella posizione di conservazione nella base d'appoggio.

**NOTA:** La calibrazione e la diagnostica vengono eseguite simultaneamente. Una volta collegato il dispositivo, il rapporto di diagnostica viene caricato su X-Rite Link. Dopo il ciclo di calibrazione completo viene visualizzato un riepilogo.

## CREARE UN JOB E MISURAZIONE DI CAMPIONE

Per prendere misurazioni esatte e ripetibili con il dispositivo, la parte inferiore della porta di misurazione deve essere piana con la superficie del campione da misurare. Qualsiasi movimento del dispositivo può provocare variazioni degli angoli di misurazione e questo genera un grande effetto su misurazioni di colori su pitture con finissaggi metallici e perlescenti. I sensori di contatto assicurano l'integrità dei dati di misurazione. Si consiglia di completare ogni job prima che venga misurato il job successivo per evitare di memorizzare job incompleti sul dispositivo. Nella parte inferiore della schermata, viene visualizzata la sequenza di misurazione per monitorare l'andamento di un job.

### Suggerimenti di misurazione:

- Misurazioni prese su una superficie con una curva possono fare lo strumento mostrare messaggi di errore soprattutto agli angoli vicini allo speculare ( $\pm 15^\circ$  e  $25^\circ$ ). Le misurazioni devono essere eseguite sulla parte più piana del campione, quando possibile.
- Tenere saldamente il dispositivo durante una misurazione.

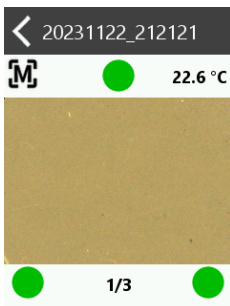
### Nuovo Processo

La modalità Nuovo job viene utilizzata per creare e misurare i job sul dispositivo. Il dispositivo memorizza misurazioni come job (più misurazioni per job).

Toccare la voce Nuovo job sulla schermata principale. Il dispositivo entra in modalità di target automaticamente.



1. Posizionare la porta di misurazione, nella parte inferiore del dispositivo, sopra la prima zona di misurazione e visualizzare la schermata contemporaneamente.
2. Muovere delicatamente il dispositivo fino a quando tutti le tre indicatori di posizionamento sulla schermata non diventano verde. Questo indica che tutti i tre sensori di contatto sono attivati.






**NOTA:** La temperatura viene visualizzata nell'angolo in alto a destra. La temperatura non deve superare i 35 °C (95 °F) durante una misurazione.

3. Se il dispositivo è configurato per la misurazione automatica, la misurazione verrà attivata non appena (con un secondo di ritardo) il dispositivo sia posizionato correttamente sulla zona di controllo e tutti i perni siano in contatto (indicatori verdi sulla schermata). È inoltre possibile avviare una misurazione toccando lo schermo in modalità automatica, se lo si desidera.  
. Se è selezionata la modalità di misurazione Manuale, avviare la misurazione toccando lo schermo o premendo il pulsante Misura e di accensione/spegnimento.
4. Tenere il dispositivo in posizione per l'intera procedura di misurazione.



- Al termine della prima misurazione, sollevare il dispositivo, spostarlo nel punto di misurazione successivo e continuare con le misurazioni dell'area rimanente per completare il job.  
 NOTA: Non è possibile avviare un'altra misurazione finché il dispositivo non è stato sollevato e riposizionato.
- Una volta completata l'ultima misurazione, il display mostra una barra di avanzamento durante il calcolo della misurazione.




- Nell'angolo in alto a destra, la misurazione indica se il campione misurato è fine  o grossolano . Una scala indica il livello di grossolanità su una scala da 1 a 5.
- La qualità della misurazione è indicata con un sistema a 5 stelle. 5 stelle indicano una misurazione eccellente senza variazioni tra le letture, 3-4 stelle indicano una buona misurazione e 1-2 stelle indicano una misurazione accettabile. Se inferiore a 3 stelle, ripetere la misurazione.

È possibile rimisurare il job se lo si desidera toccando l'icona  e, quindi, toccando **Si** per ricominciare la sequenza di misurazione.



- È possibile modificare il nome per il job e aggiungere metadati, se lo si desidera. Toccare l'icona  e immettere il nome o le informazioni per il job utilizzando la tastiera virtuale. Toccare l'icona  per salvare il nome del job.

### Elimina job

Toccare l'icona  sulla schermata e, quindi, toccare **Si** per confermare che si desidera eliminare il job misurato.



## Elenco job

La modalità Elenco job viene utilizzata per misurare i job scaricati e eliminare i job salvati. Il dispositivo memorizza misurazioni come job (più misurazioni per job).

1. Toccare **Elenco job** sulla schermata principale.



2. Seleziona un job inviato tramite il software di colore. I job che non sono stati misurati vengono mostrati "deselezionati" accanto al nome.



3. Seguire la procedura di misurazione come descritto in precedenza nella sezione Nuovo job.

## Elimina i job

### Unico job

1. Per eliminare un job salvato, toccare il job desiderato nell'elenco. Bisogna scorrere la schermata su o giù se il job che si vuole eliminare non viene visualizzato nell'elenco. Un segno di spunta accanto al job indica che il job è stato salvato. I job non selezionati indicano job che non sono stati misurati.




2. Tocca l'icona  e quindi tocca Sì per confermare che desideri eliminare il job.

### Tutti i job

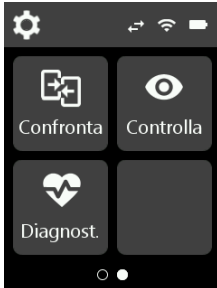
3. Per eliminare tutti i job, scorrere la schermata verso l'alto per avanzare fino al termine dell'elenco.



4. Tocca l'icona  nella parte inferiore della schermata e quindi tocca **Si** per confermare che desideri eliminare tutti i job.

## APPLICAZIONI

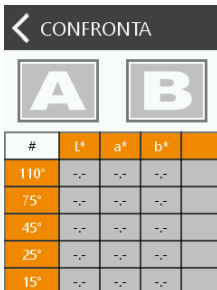
Le applicazioni sono modalità operative aggiuntive che possono essere selezionate dalla schermata principale. Scorrere la schermata principale verso sinistra per accedere alle modalità aggiuntive delle applicazioni. Consultare di seguito una spiegazione su ogni modalità operativa.



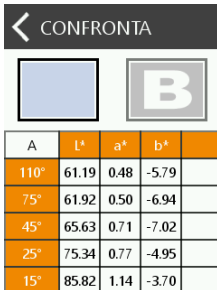
### Confronta

La modalità Confronta è un semplice strumento di controllo qualità utilizzato per confrontare la distanza dei colori di due parti adiacenti. I valori CIEL\*a\*b\* vengono visualizzati per le misurazioni. Le seguenti procedure spiegano le fasi per il funzionamento del dispositivo nella modalità Confronta.

1. Toccare la voce Confronta nella schermata principale per aprire la schermata dello stesso nome.




2. Toccare **A** sulla schermata Confronta. Il dispositivo entra in modalità di target automaticamente.
3. Posizionare la porta di misurazione, nella parte inferiore del dispositivo, sopra la prima zona di misurazione e visualizzare la schermata contemporaneamente.
4. Toccare lo schermo o premere il pulsante **Misura e di accensione/spengimento**. Dopo la misurazione, vengono visualizzati sulla schermata i valori L\*a\*b\* per la prima misurazione.



5. Dopo la misurazione, toccare **B** sulla schermata Confronta. Il dispositivo entra in modalità di target automaticamente.
6. Posizionare la porta di misurazione, nella parte inferiore del dispositivo, sopra la seconda zona di misurazione e visualizzare la schermata contemporaneamente.

7. Toccare lo schermo o premere il pulsante **Misura e di accensione/spegnimento**. Dopo la misurazione, vengono visualizzati i valori delta per le due misurazioni.

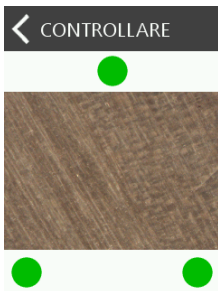
$\Delta$	$\Delta L^*$	$\Delta a^*$	$\Delta b^*$	$\Delta E^*$
110°	-0.00	0.00	0.01	0.01
75°	-0.00	0.00	0.00	0.01
45°	0.00	0.00	-0.00	0.00
25°	-0.00	-0.00	0.01	0.01
15°	-0.00	-0.00	0.01	0.01

8. Toccare l'icona  per alternare tra i dati delta  $L^*a^*b^*$  e  $L^*a^*b^*$ .

## Controllo

La modalità Ispezione viene utilizzata per scattare un'immagine fotografica di una zona di misurazione che può essere salvata come immagine.

1. Tocca **Ispezione** sulla schermata Applicazioni per aprire la schermata **Ispezione**. Il dispositivo entra in modalità di target automaticamente.

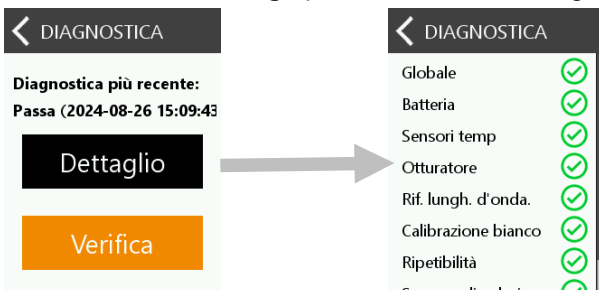


## Diagnostica

La diagnostica viene in genere eseguita con la calibrazione standard che è prevista dopo 30 giorni. Tuttavia, è possibile avviare una diagnostica in caso di problemi durante il funzionamento del dispositivo.

### Visualizzare dettagli

1. Toccare la voce Diagnostica nella schermata Applicazioni per aprire la schermata Diagnostica.
2. Toccare la voce **Dettagli** per visualizzare i dettagli del dispositivo corrente.



**NOTA:** Eseguire la diagnostica dopo ogni ciclo di calibrazione.

### Eseguire una diagnostica

1. Toccare la voce Diagnostica nella schermata Applicazioni per aprire la schermata Diagnostica.
2. Tocca il pulsante **Controllo**.



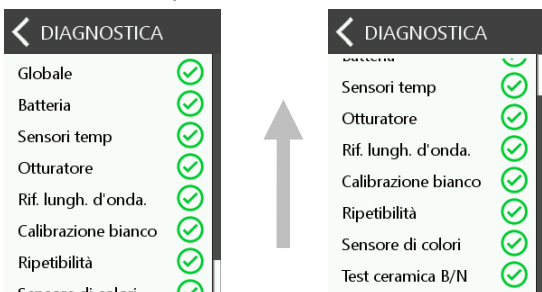
3. Posizionare il dispositivo sulla ceramica bianca come spiegato nella sezione Modalità di calibrazione e toccare il pulsante **Avvia**.



4. Una volta completata la calibrazione con la ceramica bianca, posiziona il dispositivo sulla ceramica B/N come spiegato nella sezione Modalità di calibrazione e tocca il pulsante **Continua**.



5. Una volta finalizzata la calibrazione con la ceramica B/N vengono visualizzati i risultati del test. Scorrere la schermata su per visualizzare i risultati del test.



## APPENDICI

### Informazioni sull'assistenza

X-Rite fornisce un servizio di riparazione ai propri clienti. Vista la complessità dei circuiti elettronici dell'apparecchiatura, tutte le riparazioni sotto o fuori garanzia devono essere sollecitate ad un Centro di Servizi Autorizzati. Nel caso di riparazioni fuori garanzia, il cliente coprirà i costi di riparazione e spedizione al centro di servizi autorizzati e il dispositivo completo e senza modifica dovrà essere spedito nell'imballaggio originale con tutti gli accessori in dotazione. La X-Rite, Incorporated ha uffici in tutto il mondo. Potete contattarci utilizzando uno dei seguenti metodi:

- Per localizzare il centro di servizi X-Rite più vicino, visitare il nostro sito Web all'indirizzo: [www.xrite.com](http://www.xrite.com).
- Per supporto online, visitare il nostro sito Web e fare clic sul collegamento **Supporto**.  
<http://www.x-rite.com/support/default.asp>
- Inviare un'e-mail al Supporto Tecnico ([casupport@xrite.com](mailto:casupport@xrite.com)) dettagliando il vostro problema ed elencando le vostre informazioni di contatto.

### Pulire il dispositivo

Le parti esterne del dispositivo può essere pulite con una stoffa inumidita in acqua o una soluzione detergente leggera.



#### Note importanti:

- NON usare qualsiasi tipo di solventi per pulire il dispositivo; questa procedura danneggerà le parti esterne ed i componenti elettronici interni.
- Non utilizzare aria compressa per pulire il dispositivo. La pulizia del dispositivo con aria soffiata può inserire sporcizia nel dispositivo dalla parte esterna e contaminare i componenti ottici.

### Pulire il riferimento di calibrazione

Si deve pulire la ceramica bianca e la ceramica B/N, nel riferimento di calibrazione, usando una soluzione detergente leggera e acqua tiepida, sciacquarle completamente con acqua tiepida e asciugarle con un panno pulito e privo di lanugine. È necessario asciugare il riferimento completamente prima di eseguire una misurazione di calibrazione.

### Controllo e sostituzione della guarnizione a tenuta di luce

La guarnizione a tenuta di luce che circonda l'apertura di misurazione sulla parte inferiore dello strumento è importante per fornire misurazioni coerenti e esatte. Fare riferimento di seguito per informazioni sulla corretta installazione della guarnizione a tenuta di luce. Numero di parte guarnizione a tenuta di luce: TPZ-28727

#### Controllare l'installazione della guarnizione a tenuta di luce

Verificare che la guarnizione sia posizionata in modo piano e installata correttamente. Altrimenti, premerla con il dito nel suo alloggiamento.

**Non installata correttamente**

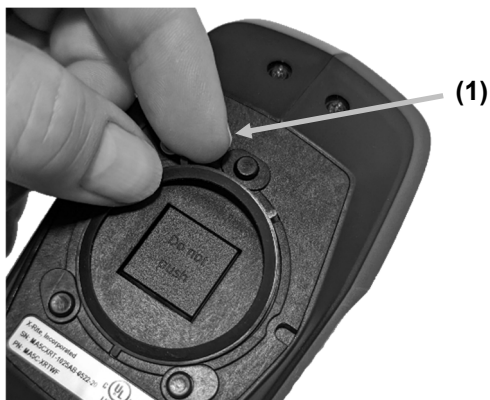


**Installata correttamente**

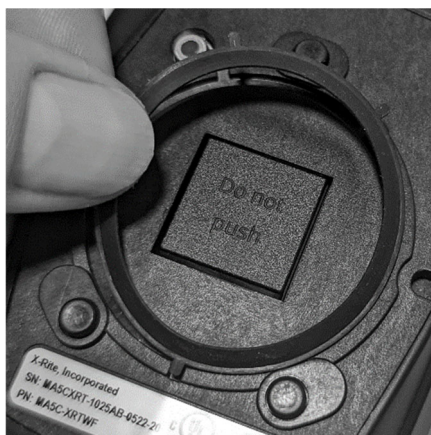


### Sostituire la guarnizione a tenuta di luce

1. Usando l'unghia, sollevare un bordo della guarnizione a tenuta di luce (1) dalla zona di incasso e rimuoverla.



2. Posizionare la nuova guarnizione a tenuta di luce sopra la zona incassata intorno all'apertura di misurazione.



3. Premere la nuova guarnizione a tenuta di luce nel suo alloggiamento fino a quando tutte le linguette di gomma non siano inserite correttamente e la guarnizione non sia posizionata in modo piano.

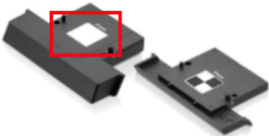


### Sostituzione delle Batterie

L'insieme di batterie non può essere riparato o sostituito dall'utente. Contattare il Supporto tecnico in caso di problemi con le batterie.

## Risoluzione dei problemi

Prima di contattare il servizio di assistenza X-Rite per quanto riguarda qualsiasi problemi del dispositivo, provare la/le soluzione/i descritte di seguito. Se il problema persiste, contattaci utilizzando uno dei metodi elencati nella sezione Informazioni relative ai servizi.

Problema	Causa	Soluzione
Il dispositivo non è in grado di avviarsi o il firmware si blocca.	Il firmware è danneggiato o caricato in modo incompleto.	Avviare in sicurezza il dispositivo tenendo premuto il pulsante di On/Off finché l'indicatore LED non diventa rosso per ripristinare la versione precedente del firmware.
Lo schermo del dispositivo rimane scuro.	Il dispositivo è spento.	Accendere il dispositivo premendo il pulsante di accensione/spegnimento. L'insieme delle batterie per il tuo nuovo dispositivo ha un tempo di immagazzinamento, viene caricato in livello basso a medio e deve essere caricato prima dell'uso (fino a 4 ore per carica completa). Per ulteriori informazioni, fai riferimento alla sezione <b>Impostazione</b> .
	Il dispositivo è in modalità di attesa.	Toccare lo schermo o sollevare il dispositivo.
	La batteria è molto bassa.	Caricare le batterie almeno 1 ora. Dopo il massimo di 5 minuti la schermata si accenderà. Questa icona nella parte superiore della schermata indica che le batterie sono completamente caricate.
Lo schermo è instabile (si accende/spegne periodicamente) quando il dispositivo è collegato a un computer.	Le batterie sono danneggiate.	Mettere in carica la batteria. Se lo schermo non si accende dopo il massimo di 5 minuti, controllare se il cavo USB è collegato correttamente al computer o all'adattatore CA. Se la procedura non funziona, occorre sostituire le batterie.
	Le batterie sono danneggiate.	Le batterie devono essere sostituite. L'esposizione a temperature superiori a 50 °C (120 °F) può causare danni irreversibili alle batterie.
La schermata è bloccata.	Il firmware è bloccato.	Scollegare il cavo USB. Premere e tenere premuto il pulsante Misura e di accensione/spegnimento durante 10 secondi e, quindi, rilasciarlo. Il dispositivo si spegne. Il dispositivo può essere avviato normalmente.
Messaggio di errore: Controllo della ceramica bianca non riuscito.	Ceramica bianca sporca.	Pulisci con un asciugamano in microfibra. Assicurarsi di non avere impronte digitali sulla ceramica bianca. 
	È stata utilizzata una ceramica bianca non corretta.	Controlla se il numero di serie del dispositivo corrisponde al numero di serie della ceramica bianca.

Errore di misurazione oppure i risultati sono inesatti.	Materiale da misurare è danneggiato (ad esempio, graffiato).	Ripeti misurazione
	La calibrazione è stata eseguita su una ceramica bianca o su una ceramica B/N con sporcizia.	Pulire il riferimento di calibrazione. Ripetere la calibrazione come descritto nella sezione Calibrazione.
	Il dispositivo necessita calibrazione.	Eseguire una diagnostica e una calibrazione sul riferimento di calibrazione. Se la diagnostica e la calibrazione non riescono, il dispositivo è difettoso. Contattare l'assistenza tecnica.
	Il dispositivo è difettoso.	Eseguire una diagnostica nella schermata Applicazioni. Se la diagnostica non è riuscita, il dispositivo è difettoso. Contattare l'assistenza tecnica.
Gli indicatori dei sensori rimangono rossi.	Perno inceppato/sporco.	Pulisci tutti i tre perni.
Errore nella procedura di calibrazione.	Movimento del dispositivo, ceramica bianca sporca ecc..	Prova a misurare nuovamente la ceramica bianca e la ceramica B/N. Se il messaggio di errore continuare, pulisci la ceramica bianca e la ceramica B/N come spiegato nelle Appendici. Se il problema persiste, controllare lo stato delle batterie, eseguire un ripristino tenendo premuto il pulsante Misura e di accensione/spegnimento durante 10 secondi e, quindi, ripetere la calibrazione.
	Dispositivo difettoso.	Contattare l'assistenza tecnica.
Dispositivo e software non comunicanti (connessione USB).	Cavo USB non collegato.	Collegare il cavo USB tra il computer e il dispositivo.
	Il cavo USB è difettoso.	Sostituire il cavo USB.
	La comunicazione tra il software e il dispositivo si è interrotta.	Scollegare il cavo USB, attendere 1 secondo e collegare il cavo di nuovo. Se la comunicazione ancora non funziona, chiudere e riavviare l'applicazione software. Riavviare il dispositivo. Se la comunicazione ancora non funziona, riavviare il computer.
Messaggio: Nuova versione firmware	Il firmware deve essere aggiornato alla versione più recente.	Fai riferimento alla sezione Aggiornamento FW in Impostazioni di sistema.
Messaggio di errore: "Ceramica bianca sporca"	Ceramica bianca sporca.	Pulire la ceramica bianca. Vedere la sezione Pulire il riferimento di calibrazione.
Messaggio di errore: "Ceramica B/N non corretta"		Pulisci la ceramica B/N. Assicurarsi di utilizzare la ceramica B/N corrispondente al dispositivo. Se il messaggio di errore persiste, contatta il Supporto di primo livello.
Messaggio di errore: "Senza voci di dati immagini nel database [2]"		Aggiorna al firmware più recente.

Messaggio di errore, "Riferimento lunghezza d'onda".	Molto probabilmente il dispositivo è caduto. Danno da caduta.	Esegui la calibrazione sul riferimento di calibrazione. Se il messaggio di errore persiste, contatta l'Assistenza.
Il dispositivo non misura o calibra.	Uno o più dei sensori di contatto non contattano correttamente la superficie del campione.	Solleverare il dispositivo e posizionarlo correttamente sul campione. Accertarsi che tutti gli indicatori dei 3 sensori sulla schermata diventino verdi.
	Uno o più dei sensori di contatto non funzionano correttamente. I sensori possono essere bloccati a causa di sporco o vernice, o sono difettosi.	Apri un nuovo job per mostrare i 3 indicatori di contatto sulla schermata e posiziona il dispositivo su una superficie piana, quindi sollevalo. Se uno o più degli indicatori dei sensori sulla schermata non cambiano il colore quando sollevato, è possibile che esista un problema con uno o più dei sensori di contatto. Contattare l'assistenza tecnica.
	Gli indicatori dei sensori sul display non cambiano il colore.	I sensori di contatto non funzionano correttamente. Mettere il dispositivo in modalità di misurazione, posizionare il dispositivo su una superficie piana e, quindi, sollevarlo. Se uno o più degli indicatori dei sensori sul display non cambiano il colore quando sollevato, è possibile che esista un problema con il sensore di contatto. Contattare l'assistenza tecnica.
Senza connessione di rete Wi-Fi.	La connessione Wi-Fi è disattivata.	Attivare la connessione Wi-Fi nella schermata di configurazione Wi-Fi.
	Segnale Wi-Fi troppo debole o non disponibile.	Avvicinarsi al punto di accesso Wi-Fi; ottimamente più vicino di 5 metri.
La rete Wi-Fi non si connette.	La rete non è stata impostata correttamente.	Eseguire la procedura di configurazione Wi-Fi nella schermata Configurazione Wi-Fi, scansionando le reti disponibili. Selezionare la rete desiderata e inserire la password.
Non è possibile configurare la rete Wi-Fi.	Password errata inserita.	Ripetere la procedura di configurazione Wi-Fi in Configurazione Wi-Fi selezionando la rete desiderata e inserendo la password. Assicurarsi che la password sia stata inserita correttamente.
	Segnale Wi-Fi troppo debole.	Avvicinarsi al punto di accesso Wi-Fi; ottimamente più vicino di 5 metri. Ripetere la procedura di configurazione Wi-Fi in Configurazione Wi-Fi, scansionando le reti disponibili. Selezionare la rete desiderata e inserire la password.
Errore otturatore.	Dispositivo difettoso.	Contattare l'assistenza tecnica.
Più messaggi di errore.	Il dispositivo ha riscontrato una cascata di errori.	Premere il pulsante OK nel messaggio di errore per 2 secondi.
Data e ora non corrette.	Impostazione non corretta.	Consultare l'opzione Data e ora nella sezione Impostazioni.

## Specifiche tecniche

### Dimensioni del dispositivo

Lunghezza: 170 mm

Larghezza.: 75 mm

Altezza: 100 mm

Peso: 0,6 kg

### Ambiente

Temperatura di funzionamento: 50°F - 95°F (10°C - 35°C)

Umidità massima: massimo 85% Umidità Relativa, senza condensa

Temperatura di immagazzinamento: -20° C a 50° C (-4° F a 122° F)

**NOTA:** Il superamento dell'intervallo di temperatura può causare danni al dispositivo.

### Ripetibilità a breve termine MCDM su ceramica bianca BCRA

Tipico 0.02 DE<sub>00</sub>

### Batteria

Tipo: Batterie agli ioni di litio

Ricarica con **2,5 W** (porta USB 2.0 di computer, porta USB 3.0 di computer, caricatore USB)

### Connettività USB

Connettore USB-C

USB 2.0 alta velocità (compatibile USB 3.0 alta velocità), 480 Mbit/s, 60 MB/s (teorici)

### Modulo Wi-Fi

Modulo Wi-Fi 2,4 GHz secondo lo standard IEEE 802.11b/g/n

Grado di inquinamento: 2

Altitudine: fino a 2000 m

Ubicazione per l'uso: Uso solamente interno

**Sede Centrale**

X-Rite, Incorporated  
4300 44th Street SE  
Grand Rapids, Michigan 49512  
Tel.: 1 800 248 9748 o 1 616 803 2100  
Email: [servicesupport@xrite.com](mailto:servicesupport@xrite.com)

**Sede Europea**

X-Rite Europe GmbH  
Althardstrasse 70  
8105 Regensdorf  
Svizzera  
Tel.: (+41) 44 842 24 00  
Email: [servicesupport@xrite.com](mailto:servicesupport@xrite.com)

**Sede Asiatica del Pacifico**

X-Rite Asia Pacific Limited  
Suite 2801, 28th Floor, AXA Tower, Landmark East  
100 How Ming Street, Kwun Tong, Kowloon  
Hong Kong  
P.R. Cina  
Tel.: +(852) 2568-6283  
Email: [info\\_ap@xrite.com](mailto:info_ap@xrite.com)

Visita il sito Web [www.xrite.com](http://www.xrite.com) per informazioni sull'ufficio locale più vicino.

X-Rite® è un marchio commerciale registrato di X-Rite, Incorporated. Qualsiasi altro logo, marchio, nome commerciale e di prodotto menzionato appartiene ai rispettivi proprietari.

© 2025 X-Rite, Inc. Tutti i diritti riservati.